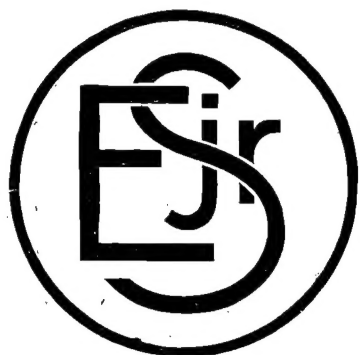


E. Sonnenthal J^{unr.}

Wien IV

Schleifmühlgasse 3



Werkzeuge.

Eigentumsrecht vorbehalten
:: Nachdruck verboten ::

Einteilung

des Werkzeugkataloges, Ausgabe 1913.

Abteilung I.

Bohr-, Schneid- und Installationswerkzeuge.

Seite 1 bis 134.

Abteilung II.

Werkzeuge für Mechaniker, Schlosser, Schmiede, Kupferschmiede, Klempner etc.

Seite 150 bis 298.

Abteilung III.

Allgemeine Fabrikbedarfsartikel.

Seite 300 bis 448.

Abteilung IV.

Werkzeuge für Elektrotechnik, Telephon- und Telegraphenbau.

Seite 450 bis 486.

Abteilung V.

Messwerkzeuge.

Seite 487 bis 566.

Abteilung VI.

Werkzeuge für Holzbearbeitung.

Seite 600 bis 652.

Abteilung VII.

Hebezeuge.

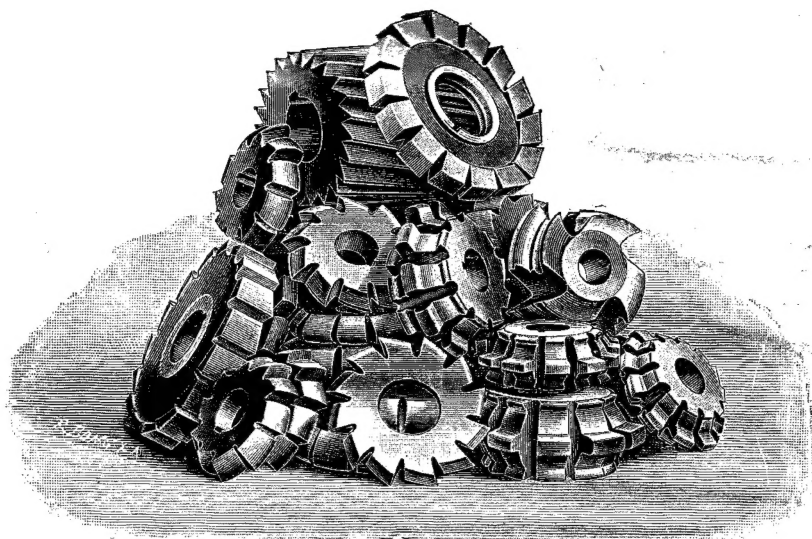
Seite 700 bis 752.

Werkzeugmaschinen nach besonderen Katalogen.

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung I.

Bohr-, Schneid- u. Installations- Werkzeuge.

1913.

Verkaufs-Bedingungen.

Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager Wien.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Wien.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Skonto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemäße Behandlung vorausgesetzt, daß ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lager Wien ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

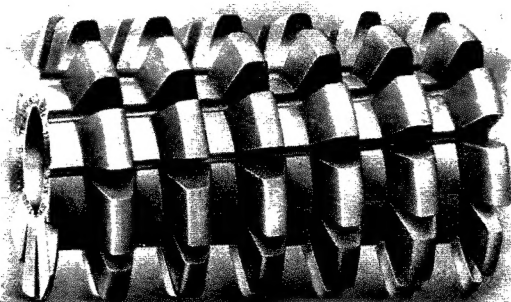
Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.



Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

No. 1. Schneckenförmige Stirnrad-Fräser. (Abwälzverfahren.)



Zum Fräsen von Stirnrädern nach dem Abwälzverfahren auf automatischen Räder-Fräsmaschinen.

Alle Zähnezahlen gleicher Teilungen lassen sich bei diesem System mit **nur einem Fräser** herstellen und liefert derselbe Räder mit **genauester Zahnform**. Dabei bedingt dieses Verfahren **wenig Bedienung**, Teilungsfehler fallen gänzlich fort und die **Leistung** ist eine **große**, weil immer **gleichzeitig 3—4 Zähne** sich in die Fräsarbeit teilen.

Man nimmt für **geringe** Zähnezahlen **kurze Fräser A**, für **hohe** Zähnezahlen **lange Fräser B**.

Bei **Ordre** bitte um Angabe der Teilung, Durchmesser, Länge und Bohrung des Fräasers, ob rechts- oder linksgängig.

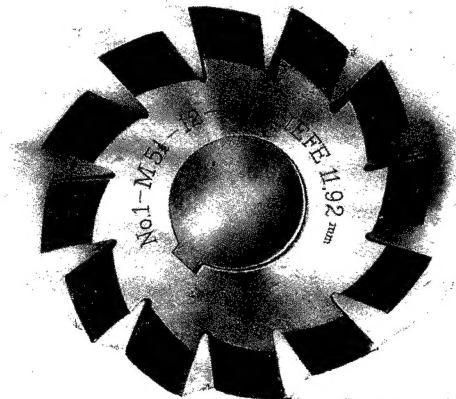
Modul bis	1,75	2,5	3,25	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7,5	8
Durchmesser . . mm	60	65	70	75	80	90	95	100	105	110	115
Bohrung „	22	22	27	27	27	32	32	32	32	32	32
Sorte A Länge . mm	60	65	75	85	95	100	100	105	110	120	130
Werkzeugstahl . . Kr.	38	46	52	58	63	72	79	89	96	112	127
Schnellschnittstahl „	54	66	81	89	110	120	128	146	152	202	247
Sorte B Länge . . mm	80	85	95	115	125	140	150	170	180	190	220
Werkzeugstahl . . Kr.	47	54	56	67	73	90	101	123	130	144	160
Schnellschnittstahl „	65	74	97	110	138	162	194	216	262	294	358
Modul	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
Durchmesser . . mm	120	135	140	150	155	160	170	175	185	200	215
Bohrung „	32	40	40	40	40	40	40	40	45	45	45
Sorte A Länge . mm	150	160	175	190	210	220	240	250	265	280	330
Werkzeugstahl . . Kr.	151	178	211	232	245	264	280	345	423	488	595
Schnellschnittstahl „	303	359	414	496	551	607	673	781	—	—	—
Sorte B Länge . . mm	240	260	270	290	300	320	340	360	375	385	410
Werkzeugstahl . . Kr.	198	261	289	315	345	330	425	465	543	648	775
Schnellschnittstahl „	432	568	670	780	850	918	1057	1195	—	—	—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 2. Hinterdrehte Stirnrad-Fräser.

Evolventenzahnung, ohne Profiländerung nachschleifbar.

A,
aus bestem
Werkzeugstahl



B,
aus bestem
Schnellschnittstahl

Die Abmessungen der Zahnräder bestimmt man am besten nach dem gebräuchlichen Modul, wonach demselben die Einheit $\pi=3,14$ (Verhältnis des Kreisumfanges zum Durchmesser) zu Grunde gelegt ist, die Teilung also ein Vielfaches von $3,14$ also z. B. $2 \times \pi=6,28$ ist, ausgedrückt in Millimetern. Zur Feststellung des Teilkreisdurchmessers ist es dann nur nötig, die Zähnezahls des Rades mit dem für die Teilung gewählten Vielfachen von π , dem Modul, zu multiplizieren. Hat z. B. ein Rad 40 Zähne bei dem 3 (Teilung $3,14 \times 3=9,42$), so ergibt sich ein Teilkreisdurchmesser von $40 \times 3=120$ mm. Zur Berechnung des äusseren Durchmessers des zu fräsierenden Rades ist der doppelte Modul zum Teilkreisdurchmesser zu addieren und beträgt sonach im angeführten Falle der Kopfkreisdurchmesser 126 mm.

Zahnräder mit verschiedener Zähnezahls müssen, auch wenn sie gleiche Teilung besitzen, mit verschiedenen Fräsern gefräst werden. Wenn z. B. ein Rad mit 12 Zähnen in ein solches mit 135 Zähnen eingreift, so besitzen beide Räder verschiedene Zahnprofile und jedes Rad muß mit einem besonderen Fräser gefräst werden.

Für die Herstellung von Stirnrädern von Modul 1 bis Modul 10 für alle Zähnezahlen einer Teilung von 12 Zähnen bis zur Zahnstange ist ein Satz von 8 Fräsern (No. 1—8), für Modul 11 bis zu den größten ein Satz von 15 Fräsern (La. A—O) erforderlich.

Die Zahnstangen lassen sich zwar mit dem letzten Fräser eines Satzes, No. 8 oder La. P. fräsen, doch empfiehlt es sich bei größeren Teilungen, besondere Fräser hierzu zu verwenden.

Achtteiliger Satz für Teilung bis Modul 10.

Nr. des Fräasers	1	2	3	4	5	6	7	8
Zähnezahls . . .	12—13	14—16	17—20	21—25	26—34	35—54	55—134	135—Zahnstange

Fünfteiliger Satz für Teilung von Modul 10 ab.

La. des Fräasers	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P
Zähnezahls . . .	12	13	14	15—16	17—18	19—20	21—22	23—25	26—29	30—34	35—41	42—54	55—79	80—134	135—Zahnstange

Größen und Preise:

	Modul	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25
Teilung mm		1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85	8,64	9,42	10,21
Durchmesser		30	40	50	50	55	55	60	60	65	65	70	70
Bohrung		10	13	16	16	16	16	22	22	22	22	27	27
Werkzeugstahl . . . Kr.		6,60	6,60	7,—	7,30	7,50	8,—	8,30	8,70	9,10	9,40	9,70	10,10
Schnellschnittstahl . . .		9,80	9,80	10,20	10,90	11,30	11,75	12,75	13,50	14,50	16,—	17,50	18,50

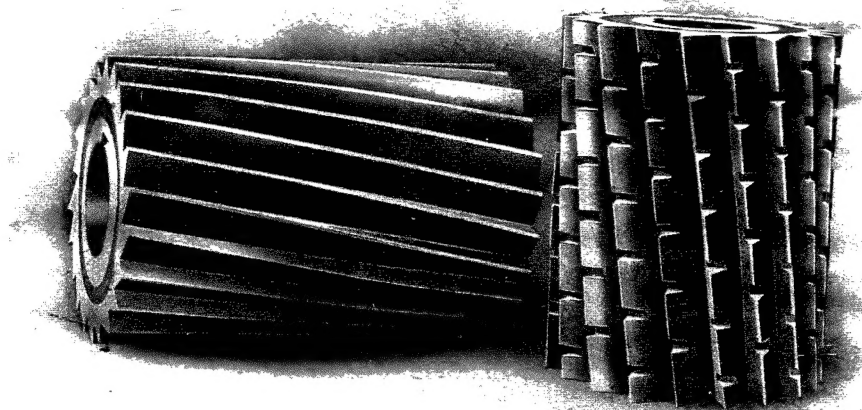
	Modul	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	6	6,5	7
Teilung mm		11	11,78	12,57	13,35	14,14	14,92	15,71	16,49	17,28	18,85	20,42	21,99
Durchmesser		75	75	80	80	85	85	90	90	95	100	100	105
Bohrung		27	27	27	27	27	27	32	32	32	32	32	32
Werkzeugstahl . . . Kr.		10,50	11,20	11,90	12,50	13,—	13,90	14,50	15,50	16,90	19,10	20,50	21,80
Schnellschnittstahl . . .		19,75	21,10	22,80	24,10	26,30	28,25	30,—	31,50	34,40	41,60	45,40	50,80

	Modul	7,5	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Teilung mm		23,55	25,13	28,27	31,42	34,56	37,70	40,84	43,98	47,12	50,27
Durchmesser		105	110	115	125	135	140	145	150	160	170
Bohrung		32	32	32	38	38	38	38	33	38	38
Werkzeugstahl . . . Kr.		23,30	24,80	27,—	29,60	35,50	39,60	44,50	48,50	54,50	61,50
Schnellschnittstahl . . .		52,50	55,60	64,80	71,50	90,80	99,—	116,—	129,—	159,—	173,—

Diese Fräser werden auch für englische Diametral Pitch-Teilung geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 3. Walzen-Fräser.



Diese Fräser werden mit **gefrästen** oder **hinterdrehten Zähnen** geliefert, erstere eignen sich mehr zu Arbeiten von **absoluter Genauigkeit**, letztere besonders für **starke Schnitte** oder **Schrupparbeit**.

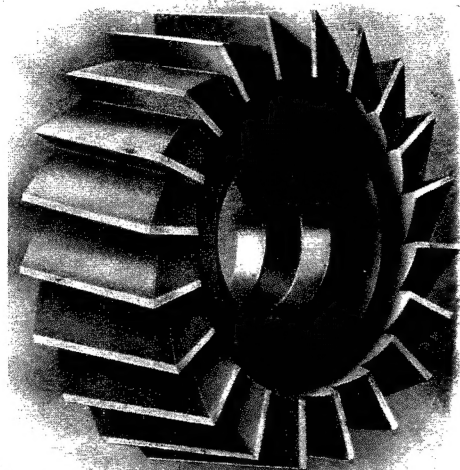
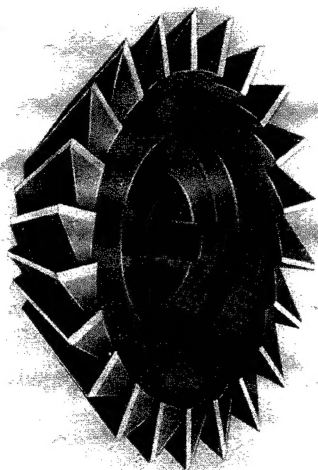
Zum **Vorfräsen** und Fräsen **breiter Flächen** sind die Walzenfräser mit **Spanbrechernuten** (Abbildung rechts) vorteilhaft, dieselben schneiden, weil sie eine Teilung des Spanes herbeiführen, sehr leicht.

Fräser mit **Spanbrechernuten** sind 10⁰/₀ teurer.

Durchmesser mm	55		65		75		90		100	
Bohrung "	22		27		32		32		38	
	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl
Preis bei 25 mm Breite . Kr.	7,—	15,70	8,—	18,80	9,50	22,40	12,10	30,—	14,75	37,80
" " 30 " " " "	7,90	17,50	9,50	21,60	11,20	26,—	14,30	34,75	16,60	43,—
" " 40 " " " "	9,50	20,70	11,70	26,75	13,—	32,—	17,—	43,50	20,30	49,50
" " 50 " " " "	10,90	24,90	13,40	32,25	15,20	38,60	20,—	52,50	23,75	64,50
" " 65 " " " "	13,20	30,50	16,30	39,70	18,75	48,—	24,50	59,20	29,—	78,75
" " 75 " " " "	15,20	35,30	18,75	45,30	21,30	54,—	27,75	68,—	33,—	87,75
" " 90 " " " "	16,75	40,20	22,50	55,—	25,75	66,25	32,30	80,50	39,—	105,—
" " 100 " " " "			25,25	61,30	29,25	74,50	35,75	89,—	43,75	118,—
" " 125 " " " "					34,30	82,80	44,75	111,50	51,50	133,—
" " 150 " " " "					41,75	98,—	53,—	132,—	59,—	167,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 4. Stirnfräser.

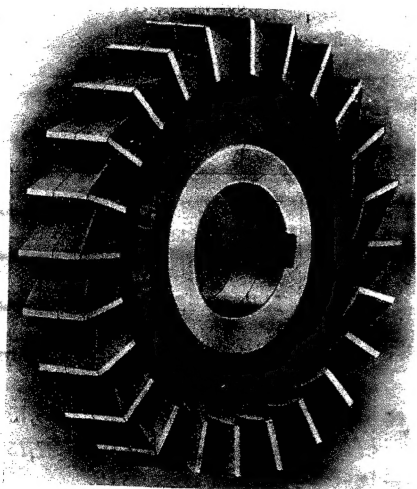


Diese Fräser sind auf einer Seite mit Stirnzähnen versehen und laufen vorn frei. Sie werden mittels Schraube auf Aufsteckdornen befestigt. Bei Bestellung ist anzugeben, ob die Fräser links- oder rechtsschneidend gewünscht werden.

Die Fräser werden auch in anderen Abmessungen geliefert.

A Winkelstirnfräser, linksschneidend:					
Durchmesser mm	75	90	110	130	150
Breite . . . "	24	28	34	40	48
Bohrung . . . "	22	27	27	32	40
Winkel . Grad	55	55	55	55	55
Preis . . . Kr.	14	16,25	22,30	29,25	41,50

B Walzenstirnfräser, rechtsschneidend:									
Durchm. . mm	40	50	60	75	90	110	130	150	
Breite . . . "	40	50	60	80	80	35	40	40	
Bohrung . . . "	16	22	27	27	27	32	32	40	
Preis . . . Kr.	9,50	13,30	17,70	27	34	23	33	42	



No. 5.

Zweiteilige Scheiben-Fräser.

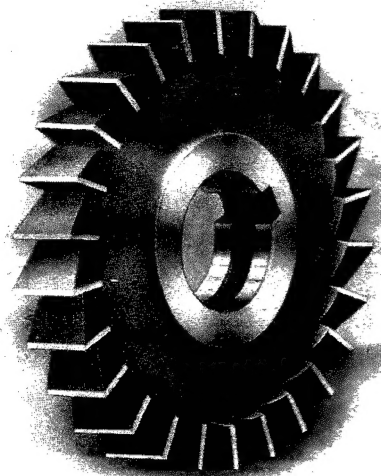
Vorteilhaft zum Fräsen von Nuten in genauer Breite.

Sie lassen sich nach dem Schleifen leicht auf das ursprüngliche Mass bringen. Die zusammenstossenden Stirnflächen haben Eingriffszähne, wodurch die gefrästen Flächen niemals Spuren von Stossfugen zeigen.

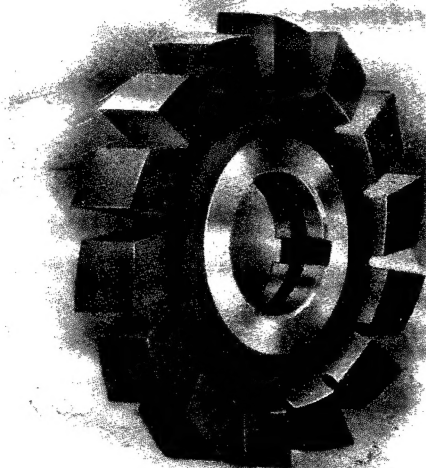
Durchmesser . . . mm	60	60	60	60	75	75	75	75	90	90	90	90	110	110	110	110
Breite "	10	12	14	16	12	14	16	18	14	16	18	20	16	18	20	22
Bohrung "	22	22	22	22	22	22	22	22	27	27	27	27	27	27	27	27
Verstellbarkeit . . . "	1	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2	2	1,5	2	2	2,5	2	2	2,5	2,5
Werkzeugstahl . . . Kr.	15,80	17	18	20	22	23	24	26	28	29	31	32	34	37	38	39
Schnellschnittstahl . . . "	26,60	28	30	33	38	40	44	46	52	55	57	59	68	73	76	80
Durchmesser . . . mm	140	140	140	140	160	160	160	160	180	180	180	180	200	200	200	200
Breite "	18	20	24	28	20	24	28	32	22	26	30	36	24	28	32	38
Bohrung "	32	32	32	32	32	32	32	32	40	40	40	40	40	40	40	40
Verstellbarkeit . . . "	2	2,5	3	3,5	2,5	3	3,5	4	2,5	3,5	4	4,5	3	3,5	4	4,5
Werkzeugstahl . . . Kr.	47	48	51	52	58	61	64	66	73	75	77	82	87	91	97	104
Schnellschnittstahl . . . "	115	121	127	134	148	159	171	182	191	207	221	238	241	256	276	296

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 6. Scheibenfräser, dreiseitig gezahnt.



a. Gefräst



b. Hinterdreht

Diese Fräser werden mit **gefrästen** Zähnen oder **hinterdreht** geliefert.

Sie können **einzel**n, **paar**weis und auch in **Verbindung** mit **Walzenfräsern** verwendet werden.

Ohne Angabe bei Bestellung werden die Fräser mit **gefrästen** Zähnen geliefert.

Durchmesser . mm	50		60		70		80		90		100	
Bohrung . . . „	16		22		22		22		27		27	
Preis bei	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl
12 mm Breite Kr.	7,60	11,—	8,80	11,30	10,—	14,70	11,30	17,10	12,70	20,50	12,80	26,30
15 „ „ „	8,60	12,50	9,50	14,20	10,70	17,—	12,—	19,75	13,50	24,25	16,—	32,—
20 „ „ „	9,50	14,20	10,60	16,80	12,—	19,80	14,20	23,25	16,40	28,80	18,25	38,50
25 „ „ „	10,—	16,—	12,20	19,—	14,20	22,80	16,50	27,50	18,25	34,30	20,20	45,25
30 „ „ „	—	—	—	—	—	—	17,50	31,—	20,—	39,—	23,50	49,—

Durchmesser . mm	110		120		130		140		150	
Bohrung . . . „	32		32		32		32		32	
Preis bei	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl	Werkzeugstahl	Schnellschnittstahl
15 mm Breite Kr.	17,50	37,80	20,20	43,—	24,50	46,50	26,—	53,50	28,50	59,50
20 „ „ „	20,25	43,50	23,—	48,—	26,—	55,50	28,50	60,50	31,—	72,50
25 „ „ „	23,—	50,—	26,—	56,—	28,50	64,—	31,50	72,—	35,60	89,—
30 „ „ „	26,—	56,—	28,50	67,—	33,—	73,—	36,50	83,50	40,70	103,—

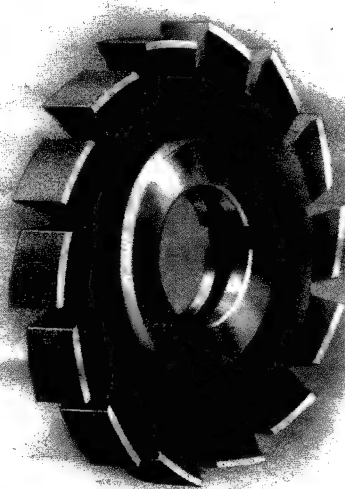
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 7. Nuten-Fräser.

mit gefrästen oder hinterdrehten Zähnen.



A. Enggezahnt



B. Hinterdreht

Diese Fräser liefere ich mit hinterdrehten Zähnen, wie auch enggezahnt und an den Seiten schwach hohlgeschliffen, wodurch dieselben in der Nute ebenso frei schneiden, wie hinterdrehte.

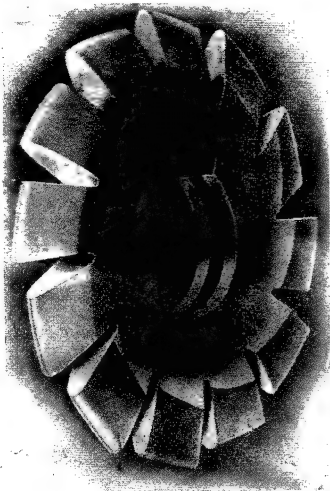
Preise mit gefrästen oder hinterdrehten Zähnen.

Durchmesser . mm	50		60		70		80		90		100	
Bohrung . . . "	22		22		22		22		27		32	
Preis	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl
5 mm breit . Kr.	5,30	8,50	6,20	10,75	6,90	11,50	7,60	12,30	8,20	14,30	10,50	18,60
6 " " " "	5,50	8,80	6,60	11,20	7,20	12,30	8,—	14,—	8,70	15,40	11,—	19,60
8 " " " "	6,30	9,50	7,20	12,25	7,70	14,10	8,70	15,80	9,70	17,30	11,50	22,10
10 " " " "	6,90	11,30	7,75	14,10	8,60	16,40	9,70	18,10	10,80	19,75	12,80	26,10
12 " " " "	7,30	12,50	8,25	15,40	9,—	17,80	10,20	20,30	11,40	22,80	13,40	28,50
14 " " " "	8,—	14,—	8,60	16,50	9,90	19,30	11,10	22,—	12,10	24,80	14,10	31,20
16 " " " "	8,50	14,75	9,—	17,80	10,50	21,40	11,70	24,—	12,70	26,80	14,60	34,20
18 " " " "	9,—	16,20	9,70	19,—	11,20	23,10	12,20	25,80	13,40	28,70	15,20	36,70
20 " " " "	9,30	16,80	9,80	21,—	11,80	25,—	12,60	27,90	13,80	30,90	16,—	40,—

Durchmesser . mm	120		130		140		150		160		180	
Bohrung . . . "	32		32		32		40		40		40	
Preis	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl	Werkzeug-stahl	Schnell-schnitt-stahl
6 mm breit . Kr.	13,60	24,—	14,40	28,30	—	—	—	—	—	—	—	—
8 " " " "	14,40	28,—	15,30	30,50	16,40	34,—	16,80	38,20	—	—	—	—
10 " " " "	15,50	30,50	16,30	34,70	18,—	39,—	19,20	44,50	20,20	48,60	24,80	60,20
12 " " " "	16,20	36,30	17,—	41,70	19,20	43,60	20,20	51,—	21,20	56,40	26,50	67,60
14 " " " "	16,90	40,40	17,70	45,—	20,25	48,70	21,—	57,40	22,20	61,50	28,20	76,—
16 " " " "	17,50	43,40	18,30	47,30	21,—	53,50	21,90	61,50	24,70	67,60	30,20	82,50
18 " " " "	18,—	45,60	19,—	51,90	22,—	57,70	23,20	66,80	25,80	74,50	31,60	90,70
20 " " " "	18,70	48,70	19,80	56,20	23,20	60,80	24,—	72,70	27,10	81,—	33,—	97,—

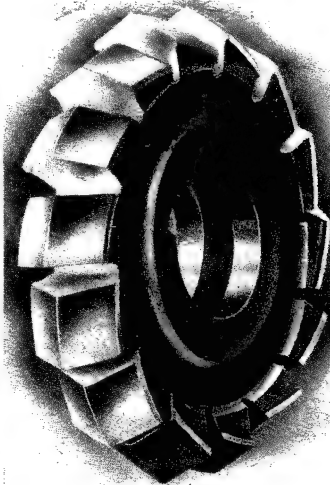
No. 8. Stirnrad-Vorfräser.

Diese Fräser dienen zur Entlastung der eigentlichen Stirnrad-Fräser bei der Bearbeitung harten Materials, sowie für solche Teilungen in welchem Material, welche nicht in einem Schnitt fertig gefräst werden können.



	Modul	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5
Durchmesser . . .	mm	80	80	85	85	90	90	95
Bohrung	„	27	27	27	27	32	32	32
Werkzeugstahl . . .	Kr.	11,25	12,—	12,40	13,30	13,80	14,80	16,10
Schnellschnittstahl .	„	21,75	22,90	25,—	27,—	28,50	30,—	32,75
	Modul	6	6,5	7	7,5	8	9	10
Durchmesser . . .	mm	100	100	105	105	110	115	125
Bohrung	„	32	32	32	32	32	32	38
Werkzeugstahl . . .	Kr.	18,10	19,50	20,70	22,25	23,60	25,60	28,20
Schnellschnittstahl .	„	39,60	43,30	48,40	50,—	53,—	60,70	68,50
	Modul	11	12	13	14	15	16	
Durchmesser . . .	mm	135	140	145	150	160	170	
Bohrung	„	38	38	38	38	38	38	
Werkzeugstahl . . .	Kr.	38,70	38,—	42,20	46,20	52,—	58,60	
Schnellschnittstahl .	„	86,50	94,—	110,20	122,50	152,—	175,—	

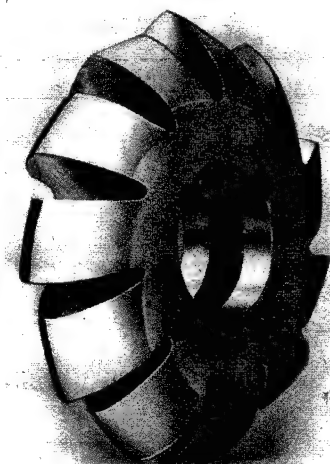
No. 9. Fräser für Mutterschlüssel.



Für Schlüsselweiten . mm	10	11	12	14	16	18	20	22
Durchm. d. Fräfers „	60	65	70	75	80	85	90	95
Bohrung „	16	16	22	22	22	27	27	27
Werkzeugstahl . . . Kr.	9,50	11,—	12,40	14	15,30	16,60	18,10	20
Schnellschnittstahl . „	15,30	16,40	17,50	19	21,40	27,50	38,30	46
Für Schlüsselweiten . mm	24	26	28	30	32	34	36	38
Durchm. d. Fräfers „	100	105	110	115	120	120	125	130
Bohrung „	27	27	32	32	32	32	32	32
Werkzeugstahl . . . Kr.	23	27,30	29,60	32,80	34	34,60	37	41
Schnellschnittstahl . „	57	65,60	69,40	76,70	88	96,50	100	110
Für Schlüsselweiten . mm	40	42	44	46	48	50		
Durchm. d. Fräfers „	135	140	145	150	155	160		
Bohrung „	32	38	38	38	38	38		
Werkzeugstahl . . . Kr.	44,60	49,60	55,—	60,30	65,30	70,50		
Schnellschnittstahl . „	116,—	132,—	154,—	175,—	197,—	220,—		

Diese Fräser werden je nach Wunsch entweder für Mäuler mit eckigem oder mit bogenförmigem Grund geliefert. Bei Bestellung bitte um nähere Angaben.

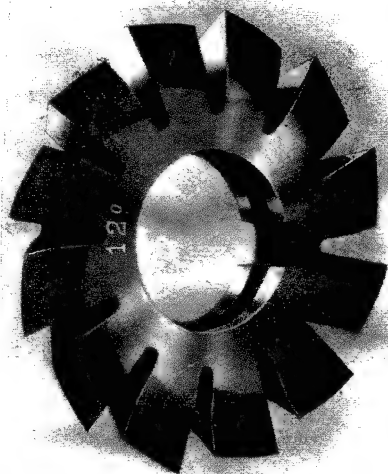
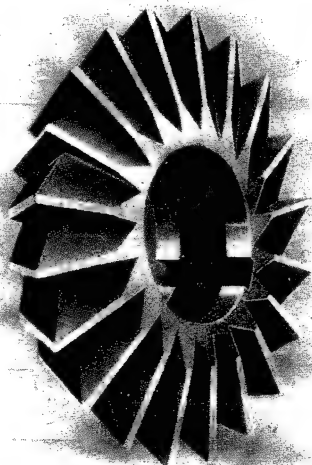
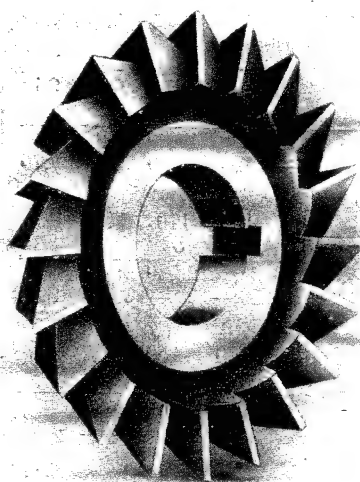
No. 10. Spiralbohrer-Fräser.



Für Bohrerdurchm. mm	4-5	6	7	8	9	10	11
Durchm. d. Fräfers „	45	45	50	50	50	55	55
Bohrung „	16	16	16	16	16	16	16
Werkzeugstahl . . . Kr.	6,80	7,—	7,40	7,60	8,—	8,20	8,30
Schnellschnittstahl „	7,90	8,—	8,60	9,—	9,30	10,50	11,50
Für Bohrerdurchm. mm	12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
Durchm. d. Fräfers „	55	60	60	65	65	70	70
Bohrung „	16	22	22	22	22	22	22
Werkzeugstahl . . . Kr.	8,60	9,50	10,10	10,70	11,40	12,80	13,50
Schnellschnittstahl „	11,60	13,60	13,80	16,20	16,60	19,60	20,30
Für Bohrerdurchm. mm	25-26	27-28	29-30	31-32	33-34	35-36	37-38
Durchm. d. Fräfers „	75	75	75	80	85	85	90
Bohrung „	22	22	22	22	27	27	27
Werkzeugstahl . . . Kr.	15,30	16,70	17,80	18,70	19,40	20,30	22,—
Schnellschnittstahl „	23,70	26,20	29,30	33,70	36,20	38,90	45,—
Für Bohrerdurchm. mm	39-40	41-42	43-44	45-46	47-48	49-50	
Durchm. d. Fräfers „	90	95	95	100	100	105	
Bohrung „	27	27	27	27	27	27	
Werkzeugstahl . . . Kr.	23,—	24,50	27,40	28,10	28,90	31,10	
Schnellschnittstahl „	47,60	50,50	56,80	61,20	65,—	72,50	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 11. Winkelfräser.



A. mit gefrästen Zähnen

B. mit gefrästen Zähnen

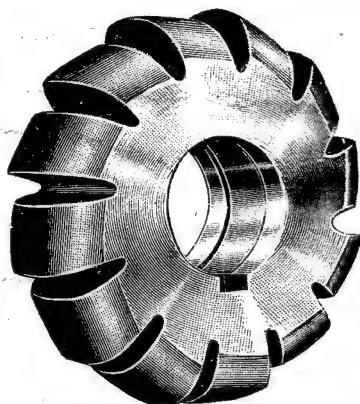
C. mit hinterdrehten Zähnen

Diese Fräser dienen zur Herstellung von Fräsern, Reibahlen, Senkern etc. und werden zu gleichen Preisen mit gefrästen oder hinterdrehten Zähnen geliefert.

Bei Bestellung bitte anzugeben ob die Fräser rechts- oder linksschneidend gewünscht werden.

Durchmesser . . . mm	60	60	60	60	60	70	70	70	70	70
Bohrung	22	22	22	22	22	27	27	27	27	27
Stärke	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Winkel Grad	45	50	60	70	80	45	50	60	70	80
Werkzeugstahl . . . Kr.	9,30	9,30	9,30	9,30	9,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30
Schnellschnittstahl „	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30

No. 12. Fassonfräser für Gewindebohrer-Nuten.



Für Bohrer bis Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$
Durchmesser . . . mm	30	30	30	32	35	36	38	40
Bohrung	13	13	13	13	13	13	13	13
Werkzeugstahl . . . Kr.	3,70	4,30	4,70	4,90	5,20	5,90	6,40	7,10
Schnellschnittstahl „	6,80	7,60	8,40	8,80	9,50	10,50	11,50	12,40

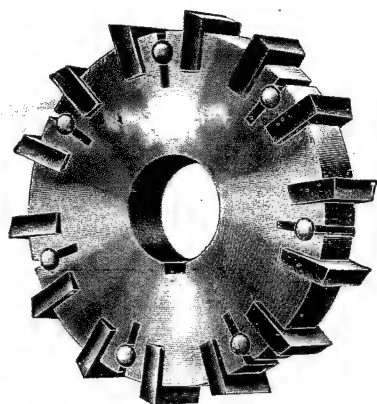
Für Bohrer bis Zoll	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$
Durchmesser . . . mm	42	44	46	48	48	50	50	52
Bohrung	13	13	16	16	16	16	16	16
Werkzeugstahl . . . Kr.	7,60	8,30	9	9,50	10,—	10,70	11,40	12,60
Schnellschnittstahl „	13,30	14,50	16	18,10	19,30	21	22,20	24,20

Für Bohrer bis Zoll	$\frac{13}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2
Durchmesser . . . mm	65	68	70	75	80	80
Bohrung	22	22	22	27	27	27
Werkzeugstahl . . . Kr.	14,40	15,10	17,—	18,80	20,80	24,30
Schnellschnittstahl „	27,80	29,50	33,40	37,50	44,80	48,50

No. 13. Fassonfräser für Reibahlen Nuten.

Für Reibahlen Durchmesser von	3—8	9—75	76—100 mm
Durchmesser mm	40	50	65
Bohrung	16	16	22
Werkzeugstahl Kr.	6,10	8,50	12,20
Schnellschnittstahl	10,90	16,70	23,10

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 14. Schnellschnittstahl-Scheibenfräser mit eingesetzten Messern aus Schnellschnittstahl.

Vorteile: Nachschleifen viel einfacher und weniger zeitraubend wie bei hinterdrehten Fräsern.

Verwendung härteren Schnellschnittstahls wie bei Fräsern aus einem Stück.

Bei Benutzung als Nutfräser kann man sie stets auf genau gleicher Nutbreite erhalten.

Die Messer sind aus feinstem Schnellschnittstahl.

Werden die Messer aus Werkzeugstahl gewünscht, so ermässigt sich der Preis wesentlich.

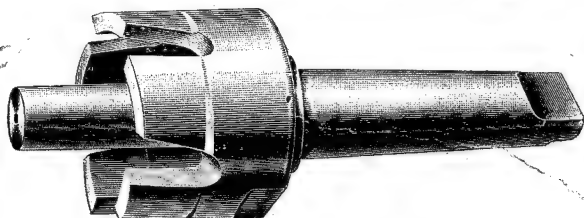
Durchmesser . . . mm	60	60	60	60	60	60	70	70	70	70
Breite "	6-8	10-12	14	16	18	20	6-8	10	12	14
Bohrung "	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Messerzahl	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Preis pro Stück . .	Kr. 12,20	12,70	13	13,30	13,50	13,90	16,50	17	17,20	17,50
Durchmesser . . . mm	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80
Breite "	16	18	20	6-8	10	12	14	16	18	20
Bohrung "	16	16	16	22	22	22	22	22	22	22
Messerzahl	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10
Preis pro Stück . .	Kr. 17,90	18,20	18,50	20,70	21	21,40	21,80	22	22,60	23,50
Durchmesser . . . mm	90	90	90	90	90	90	90	100	100	100
Breite "	6-8	10	12	14	16	18	20	6-8	10	12
Bohrung "	22	22	22	22	22	22	22	27	27	27
Messerzahl	12	12	12	12	12	12	12	14	14	14
Preis pro Stück . .	Kr. 24,20	25	25,70	26,40	26,80	27,20	28	27,40	29,20	30
Durchmesser . . . mm	100	100	100	100	125	125	125	125	125	125
Breite "	14	16	18	20	10	12	14	16	18	20
Bohrung "	27	27	27	27	32	32	32	32	32	32
Messerzahl	14	14	14	14	16	16	16	16	16	16
Preis pro Stück . .	Kr. 30,80	31,50	32	33	37,80	38,30	39,40	40,30	40,80	42,30
Durchmesser . . . mm	150	150	150	175	175	175	200	200	200	230
Breite "	10-12	14-16	18-20	10-12	14-16	18-20	10-12	14-16	18-20	20
Bohrung "	32	32	32	38	38	38	38	38	38	40
Messerzahl	20	20	20	24	24	24	25	28	28	35
Preis pro Stück . .	Kr. 48	50	51	56	59	62	65	69	71	89
Durchmesser . . . mm	230	230	260	260	260	300	300	300	350	350
Breite "	30	40	20	30	40	20	30	40	30	40
Bohrung "	40	40	40	40	40	45	45	45	45	45
Messerzahl	35	35	38	38	38	42	42	42	46	46
Preis pro Stück . .	Kr. 113	135	107	127	170	131	164	204	207	260

Abweichungen in Breite und Bohrung können berücksichtigt werden, jedoch darf die Bohrung nur grösser und nicht kleiner sein wie oben angegeben. Kleinere und schmalere Fräser werden entsprechend billiger berechnet. Preise auf Wunsch.

Bei Bestellung ist anzugeben ob die Fräser eine Keilnute haben sollen, eventl. Größe derselben.

No. 15. Bohrringe für Kesselböden

für Wasserkammern an Röhrenkesseln etc.



Die Bohrringe sind innen und aussen hinterdreht. Sie behalten beim Nachschleifen volles Mass.

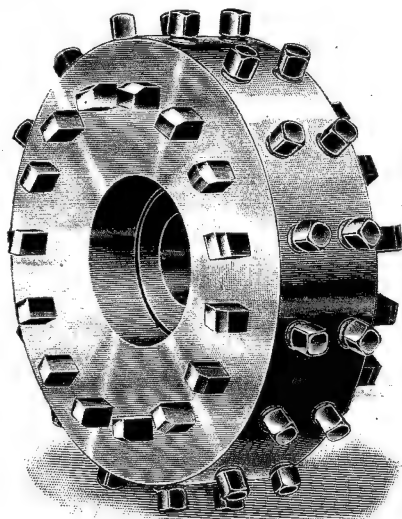
Die Ringe werden mittelst feinen Gewindes (bis 60 mm Durchmesser 1" Gasgewinde, grössere 1 1/2" Gasgewinde) auf einen Bohrschaft geschraubt, welcher am Ende einen Führungzapfen (oder gegen Mehrberechnung einen kurzen Spiralbohrer) trägt. Der Schaft hat Morsekonus No. 4 (auf Wunsch auch No. 3).

Die Aussenhöhe der Ringe beträgt 70 mm, die Innenhöhe 45 mm.

Für Löcher von . . mm	50	53	56	60	63	66	70	73	76	80	83	90	93	96	100
= Zoll engl. 2	2 1/8	2 1/4	2 3/8		2 1/2	2 5/8	2 3/4	2 7/8	3	3 1/8	3 1/4	3 1/2	3 5/8	3 3/4	3 7/8
Werkzeugstahl . . . Kr.	22	25	26	28	31	33	36	38	40	41	42	46	49	51	53
Schnellschnittstahl . .	89	43	46	51	57	62	67	72	77	83	89	96	99	104	110
Bohrerschaft mit Führungzapfen, Stück	Kr. 34,50														

No. 16. Plan-Fräsköpfe

mit eingesetzten Messern aus Schnellschnittstahl.



Bestes Werkzeug zur Bearbeitung von **Planflächen** auf **Fräs-** oder **Horizontal-Bohrmaschinen**.
Körper aus bestem **Maschinenstahl**.

Die Messer können **einzel**n auf Schleifstein oder Schmirgelscheibe, sowie **im Kopf selbst** auf einem **Teilapparat** geschliffen werden. Den **Schneiden** kann dabei dem **Verwendungszweck** entsprechende **Formen** gegeben werden.

Die Messer werden vierkantig in starken Profilen aus vorzüglichem Schnellschnittstahl hergestellt. Auf Wunsch werden sie auch dreikantig geliefert.

Die Messer sind soweit **gehärtet**, daß sie bis auf kleine Reste verbraucht werden können. Bei weicherem Material benutzt man vorteilhafter Weise nicht alle Messer.

Durchmesser

über den Stahlspitzen . . mm	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
Kopfbreite „	50	50	60	60	70	70	80	80	100	100
Bohrung „	40	40	50	50	60	60	70	70	80	80
Anzahl der Messer	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42
Preis komplett Kr.	124	156	189	221	257	325	400	468	540	625
Ersatzmesser per Stück . . „	2,50	2,50	3	3	4,50	4,50	7	7	9	9

Abweichungen in der Breite und Bohrung werden **ohne Mehrkosten** ausgeführt, nur muß die Bohrung **größer** wie oben angegeben sein. **Fräser** in anderen Dimensionen **billigst**.

Bei **Ordre** bitte um Angabe ob die Fräser mit **Keilnuten** geliefert werden sollen und welche Maße diese haben müssen.

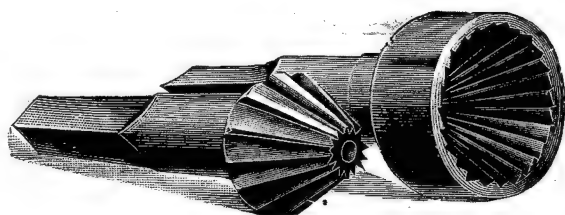
No. 17. Versenkfräser (Fräsköpfe)

zum Fräsen der Versenke für Schrauben, Nieten etc. mit Versenkkopf
mit Vierkant für Brustleiern etc.



Durchmesser mm	10	15	20	30	40	50	60
Gußstahl Kr.	2,30	3,25	5,—	6,75	9,50	12,80	16,50
Schnellschnittstahl pro Stück „	4,20	8,90	11,60	17,75	24,50	31,—	42,—

No. 18. Rohrfräser

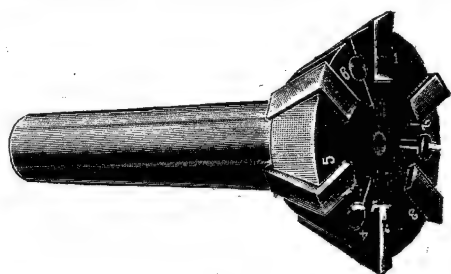


dienen zum Abfräsen des Grates, der sich beim
Abschneiden der Gasröhren innen und außen
bildet.

Für Röhren l. W. Zoll engl.	1/4—1	1—2
Innenfräser Kr.	5,90	11,40
Außenfräser „	12,50	24,—

No. 19. Prismenfräser

mit eingesetzten Zähnen aus Schnellschnittstahl.



Zur Bearbeitung der Schlittenführungen von Supporten etc.

Jedes einzelne Messer leicht nachzuschleifen und ersetzbar.

Bei den kleineren Typen besteht Körper und Morsekonus aus einem Stück, bei den größeren
ist der Morsekonus mit Gewinde, entgegen der Schneidrichtung des Fräasers, eingesetzt.

Durchmesser . . mm	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Breite „	12	15	18	20	20	25	25	30	30	35	35	40	45	50
Messerzahl . Stück	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	16	18	20
Morsekonus . No.	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Preis Kr.	13,—	13,40	18,25	18,60	23,25	23,80	28,50	32	36,50	38	43,50	51	58	66

Die Preise gelten für Fräser mit folgenden normalen Winkeln: 45, 50, 55 und 60°. Fräser
mit anderen Winkeln kosten 15 % mehr. Ebenso kosten Fräser mit anderen als den angegebenen
Konusen 15 % mehr.

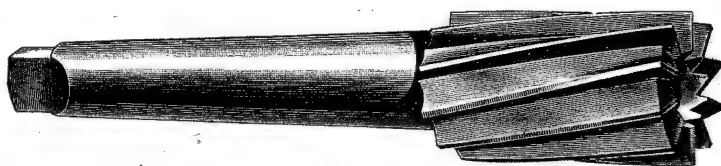
Die Morsekonuse sind von hinten gebohrt und mit Gewinde für eine Spannschraube versehen.

Die Fräser werden auch mit glattem zylindrischen Schaft zu obigen Preisen geliefert.

Die Fräser werden links- oder rechtsschneidend geliefert. Die Drehrichtung ist bei Be-
stellung anzugeben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 20. Schaftfräser mit konischem Schaft.

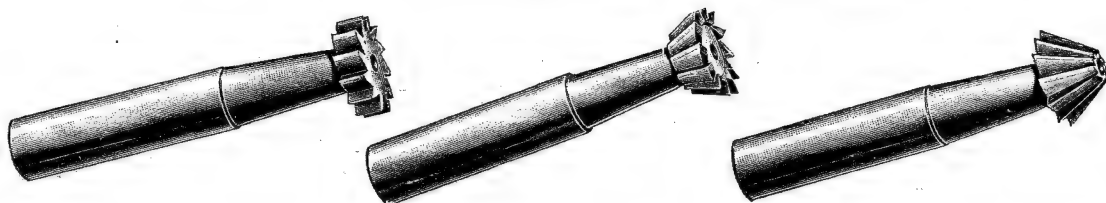


Zur Ausführung leichterer Fräsarbeiten auf Vertikal- und Horizontal-Fräsmaschinen, zum Fräsen von Keil- und Feder-Nuten, Kopieren von Kurventeilen.

Bei Bestellung bitte anzugeben ob die Fräser rechts- oder linksschneidend verlangt werden. Auch werden die Fräser mit hinterdrehten Zähnen geliefert.

Durchmesser des Fräfers . . mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Schnittlänge, ohne Konus . .	12	15	20	20	25	25	25	30	30	30
Schaft hat Morse-Konus . . No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Werkzeugstahl Kr.	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,90	4,—	4,10	4,20	4,40
Schnellschnittstahl „	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,40	6,40	6,70	7,—	7,40
Durchmesser des Fräfers . . mm	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Schnittlänge, ohne Konus . .	30	35	35	40	40	40	40	45	45	45
Schaft hat Morse-Konus . . No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Werkzeugstahl Kr.	4,60	4,75	5,—	5,20	5,50	5,70	6	6,25	6,55	6,90
Schnellschnittstahl „	8,—	8,30	9,20	9,80	10,40	11,—	12	12,90	13,50	14,10
Durchmesser des Fräfers . . mm	25	26	28	30	32	34	36	38	40	45
Schnittlänge, ohne Konus . .	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70
Schaft hat Morse-Konus . . No.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Werkzeugstahl Kr.	7,20	7,50	8,80	9,70	10,30	11,—	11,60	12,25	13	15,60
Schnellschnittstahl „	15,30	17,10	20,—	22,30	24,75	27,20	29,60	32,—	37	43,20

No. 21. Schaftfräser mit geradem Schaft.



a) Zum Fräsen kleiner Nuten für die Eingriffszähne an zusammengesetzten Fräsern etc.

Durchmesser . mm	16	16	16
Breite „	4	5	6
Winkel Grad	—	—	—
Werkzeugstahl Kr.	3,10	3,10	3,10
Schnellschnittstahl . . „	6,10	6,10	6,10

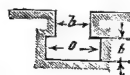
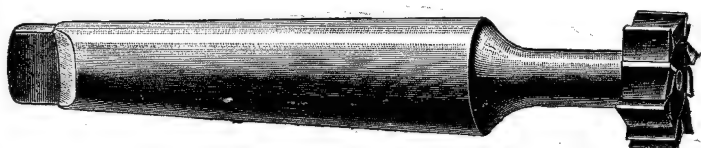
b) Zur Herstellung kleiner Fräser.

16	16	16
6	6	6
60	65	70
3,70	3,70	3,70
6,10	6,10	6,10

c) Zum Fräsen der Zähne in kleine und gewöhnlich gezahnte Fassonfräser.

16	16	16
6	6	6
60	65	70
3,70	3,70	3,70
6,10	6,10	6,10

No. 22. Schaftfräser für T-Nuten.

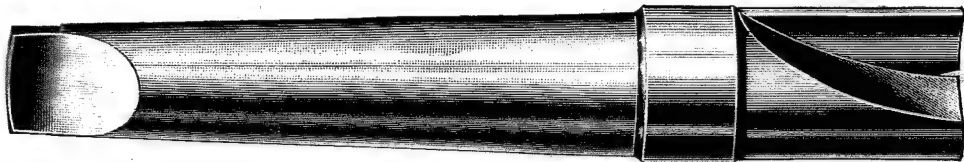


Links- oder rechtsschneidend.

Größe No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Abmessung D mm	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47
„ h „	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18	19,5	22
„ b „	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Schaft hat Morse-Konus No.	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Ganze Länge mm	85	88	104	107	110	113	133	136	139	142	145	148
Werkzeugstahl Kr.	5,20	5,60	6,50	7,10	7,75	8,70	10,70	12,20	13,40	14,90	16,20	17,75
Schnellschnittstahl „	8,—	9,20	11,20	13,30	16,20	21,20	25,50	30,40	33,20	39,30	45,50	50,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 23. Neue Nuten- und Keilloch-Fräser.



Während andere Keilnutenfräser nur **sehr allmählich** in Bruchteilen eines Millimeters,— daher mit **großem Zeitverlust** auf die erforderliche Nutentiefe gebracht werden können, dringt der Neue Fräser infolge seiner Konstruktion **direkt bis zu der gewünschten Tiefe** in das Material, worauf die **Seitwärtsbewegung** für die **Nutenlänge sofort** eingeschaltet werden kann. Der **Neue Fräser** arbeitet mit **vielfach größerer Geschwindigkeit** als andere Fräser und wird daher die Ausführung in Schnellschnittstahl nur für besonders leistungsfähige Maschinen empfohlen.

Leichter Abgang der Spähne. Bequemes Nachschleifen der Fräser.

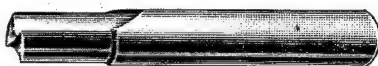
Durchmesser des Fräfers . . . mm	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10	11
Ganze { mit zylindr. Schaft „	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Länge { „ konisch. „	—	—	—	—	—	—	90	90	90	95
Mit zylindrischem Schaft { Spezialstahl Kr.	0,90	0,90	0,90	0,90	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	1,90
{ Schnellschnittstahl . „	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,90	3,90	4,40	4,40	4,90
Mit konischem Schaft { Spezialstahl „	—	—	—	—	—	—	2,50	2,50	2,50	2,60
{ Schnellschnittstahl . „	—	—	—	—	—	—	5,50	5,50	5,50	5,60
Durchmesser des Fräfers . . . mm	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ganze { mit zylindr. Schaft „	85	90	95	100	105	105	110	115	115	120
Länge { „ konisch. „	95	100	100	105	115	115	115	120	120	120
Mit zylindrischem Schaft { Spezialstahl Kr.	1,85	2,30	2,50	2,50	2,90	3,20	3,20	4,10	4,10	5,—
{ Schnellschnittstahl . „	5,40	6,20	7,60	7,60	9,—	10,30	10,30	11,70	11,70	13,10
Mit konischem Schaft { Spezialstahl „	2,60	2,90	3,40	3,40	3,80	4,10	4,10	4,50	4,50	5,30
{ Schnellschnittstahl . „	6,10	6,60	8,—	8,—	9,50	10,70	10,70	12,—	12,—	13,70
Durchmesser des Fräfers . . . mm	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34
Ganze { mit zylindr. Schaft „	120	125	125	130	130	135	140	145	150	155
Länge { „ konisch. „	125	125	125	130	130	135	140	145	160	165
Mit zylindrischem Schaft { Spezialstahl Kr.	5,—	6,—	6,—	7,10	7,10	8,30	8,40	9,10	10,30	11,—
{ Schnellschnittstahl . „	13,10	15,20	15,20	18,—	18,—	22,—	22,10	26,20	30,25	33,70
Mit konischem Schaft { Spezialstahl „	5,30	6,40	6,40	7,50	7,50	8,40	8,50	9,70	10,30	11,—
{ Schnellschnittstahl . „	13,70	16,50	16,50	19,40	19,40	23,30	23,40	27,60	31,60	34,10
Durchmesser des Fräfers . . . mm	36	38	40	42	44	46	48	50		
Ganze { mit zylindr. Schaft „	165	170	175	180	185	195	200	205		
Länge { „ konisch. „	165	170	175	180	185	205	210	215		
Mit zylindrischem Schaft { Spezialstahl Kr.	11,80	12,80	14,10	15,40	17,25	19,50	21,50	24,—		
{ Schnellschnittstahl . „	38,40	39,10	41,20	—	—	—	—	—		
Mit konischem Schaft { Spezialstahl „	11,80	12,80	14,10	15,40	17,25	19,50	21,50	24,—		
{ Schnellschnittstahl . „	37,80	39,10	41,20	45,40	49,60	—	—	—		

Die Fräser mit konischem Schaft von mm 8—15 16—26 27—44 45—50
haben Morsekonus No. 1 2 3 4

Die Fräser werden bis 80 mm Durchmesser, ferner auf Wunsch mit mehreren Schneiden am Umfange und mit Stirnschneiden geliefert.

No. 24. Langloch-Fräser

zum Herstellen der Federnuten in Wellen und Spindeln, zum Fräsen von durchgehenden Langlöchern in Spindeln, Hülßen etc.



Form A



Form B



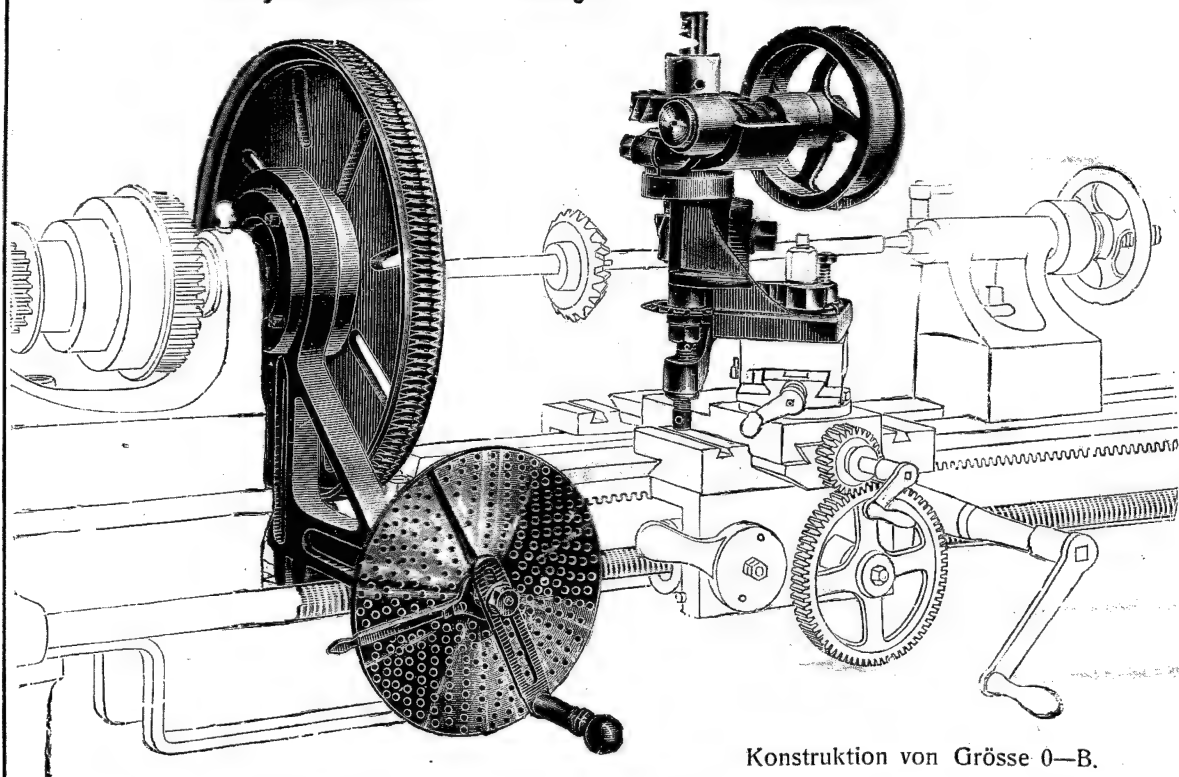
Form C

Die Fräser werden mit ca. 0,1 mm Untermaß geliefert.

Bei Bestellung ist anzugeben ob links- oder rechtsschneidend gewünscht wird.

Durchmesser	mm	3—5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Form A	{ Schaftdurchmesser	„	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	{ Ganze Länge	„	33—45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Werkzeugstahl	Kr.	1,60	1,70	1,75	1,90	2,—	2,10	2,30	2,40	2,60	2,75	2,90	
Schnellschnittstahl	„	2,60	2,75	2,90	3,05	3,20	3,60	4,—	4,30	4,60	5,—	5,25	
Durchmesser	mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Form A	{ Schaftdurchmesser	„	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	{ Ganze Länge	„	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	
Werkzeugstahl	Kr.	3,20	3,45	3,70	4,—	4,20	4,60	4,85	5,20	5,70	6,20		
Schnellschnittstahl	„	5,90	6,40	6,80	7,60	8,25	9,30	9,90	11,30	13,60	15,50		
Durchmesser	mm	3—5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Form B	{ Schaftdurchmesser	„	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	{ Ganze Länge	„	55—65	70	75	85	90	95	100	105	110	115	125
Werkzeugstahl	Kr.	1,85	1,90	2,—	2,05	2,15	2,25	2,40	2,60	2,75	2,90	3,15	
Schnellschnittstahl	„	2,80	3,05	3,20	3,40	3,60	3,90	4,40	4,80	5,30	5,50	5,90	
Durchmesser	mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Form B	{ Schaftdurchmesser	„	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	{ Ganze Länge	„	130	135	140	145	155	165	170	175	180	190	
Werkzeugstahl	Kr.	3,40	3,70	4,—	4,30	4,75	5,15	5,50	6,—	6,50	7,—		
Schnellschnittstahl	„	6,50	7,—	7,60	8,25	9,—	9,90	11,40	12,40	14,60	16,60		
Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Form C	{ Morsekonus	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	{ Ganze Länge	mm	85	90	90	95	95	100	100	105	105	110	110
Werkzeugstahl	Kr.	1,80	1,85	1,90	1,95	2,10	2,30	2,45	2,50	2,60	2,80	3,—	
Schnellschnittstahl	„	2,75	2,85	3,—	3,20	3,50	3,80	4,20	4,80	4,90	5,40	5,80	
Durchmesser	mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Form C	{ Morsekonus	No.	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
	{ Ganze Länge	mm	125	125	130	130	135	135	140	160	160	160	
Werkzeugstahl	Kr.	3,25	3,60	3,90	4,20	4,60	5,—	5,30	5,75	6,20	6,75		
Schnellschnittstahl	„	6,30	6,80	7,25	7,90	8,70	9,70	11,10	12,40	14,80	16,—		

Auf jeder Drehbank anzubringen. Patentiert in fast allen Staaten.



Konstruktion von Grösse 0—B.

Drehlänge Zum Fräsen von Zahn-, Stirn- und Winkelrädern jeder Größe und Stärke, soweit es die Spitzenhöhe und der Drehbänke erlaubt; ferner für Reibahlen, Gewindebohrer, Keilbahnen, Walzen, Maschinenteile etc. Die Handhabung ist einfach und leicht verständlich. Auf- und Abschrauben erfordert wenig Zeit. Der Apparat ist selbsttätig, wenn sich eine Leitspindel an der Drehbank befindet.

Der Apparat ist selbsttätig, wenn sich eine Leertspindel an der Brennbank befindet. Die Teilung geschieht wie bei einer Räder-Fräsmaschine durch genaue Indexeinteilung.

Der Teil-Apparat ist eine **Tabelle** beigegeben, nach welcher von 2 bis 312 Zähne **gefräst** werden können. Teilscheiben mit **anderer Teilung** werden gegen Berechnung extra geliefert.

Modellgröße	0	1	A*	B*	C†	D‡
Für Drehbank-Spitzenhöhen von . . . mm	85—125	125—175	175—250	250—400	über 300	über 400
Für Teilungen bis . . . "	7,86	12,57	18,86	28,27	37,71	47,12
" = Modul	2 $\frac{1}{2}$	4	6	9	12	15
Durchmesser des Schneckenrades . . . mm	80	170	230	445	660	660
" der Teilscheibe . . . "	130	245	245	245	245	245
Größter zuverlässiger Fräser-Durchm. . . "	50	70	90	120	170	190
Bohrung der Fräser . . . "	11	16	22	22	34	34
Durchmesser der Antriebs Scheibe . . . "	110	130	160	180	300	300
Tourenzahl der Riemscheibe . . . ca.	500	430	370	300	230	200
Gewicht des Fräs-Apparates allein . ca. kg.	5 $\frac{1}{2}$	13	24	41	85	130
" " Teil-Apparates allein . . . "	5	19	28	52	150	150
" " kompletten Apparates . . . "	10 $\frac{1}{2}$	32	52	93	235	280
Fräs-Apparat allein, ohne Fräser . . . Kr.	53	96	135	145	341	447
Teil-Apparat mit Schneckenrad allein . . . "	98	157	189	250	500	500
Teil- und Fräs-Apparat, ohne Fräser . . . "	151	252	323	394	820	920

* Die Apparate A und B unterscheiden sich durch das verschieden große Schneckenrad, welches bei A einen Durchmesser von 230 mm, bei B einen Durchmesser von 445 mm hat. Das größere Schneckenrad gestattet feinere Teilung und ist, wenn es die Spitzenhöhe der Drehbank gestattet, vorzuziehen.

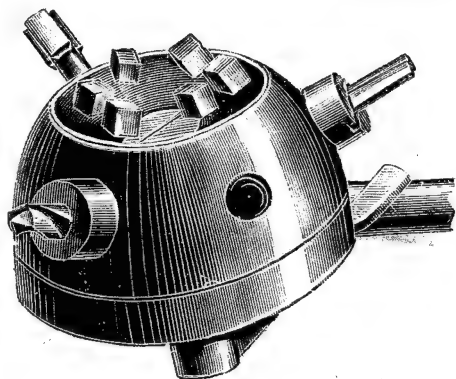
† Die Fräs-Apparate C und D sind speziell für große Plan-(Scheiben-)Drehbänke geeignet. Der Teilapparat ist für beide Fräs-Apparate derselbe, jedoch können zur Verbilligung der Einrichtung für die Fräs-Apparate C und D auch die Teil-Apparate der Modellgrößen A und B verwendet werden. Die Preise der kompletten Apparate C und D ermäßigen sich dadurch um Kr. 190 bezügl. 240.

Ferner kann bei **großen Drehbänken** der **Teilapparat ganz in Wegfall** kommen. Der Besteller muß sich zu diesem Zweck die Teilung auf dem äußersten Rand der vorhandenen Planscheibe mittelst Zirkel etc. nach Angabe selbst anbringen.

Fräser werden unter Extraberechnung mitgeliefert. Einsendung einer Skizze der Zahnform oder genaue Schablone ist erforderlich.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 26. Revolver-Fräs- und Bohrkopf.



Auf jeder Drehbank verwendbar.

Für 6 Werkzeuge.

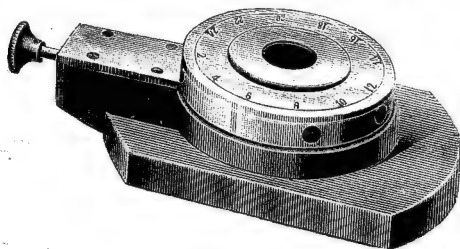
Mit einem Konus (a) in den Reitstock einzusetzen.
Durch Hebel (b) werden die Werkzeuge in gerade Richtung zur Achse eingestellt.

Auch für kleine Fassonstähle verwendbar.

Durchmesser 60 mm, Höhe 48 mm,
Gewicht ca. 2 kg.

Kr. 40,—

No. 27. Fräs- und Teil-Apparate.



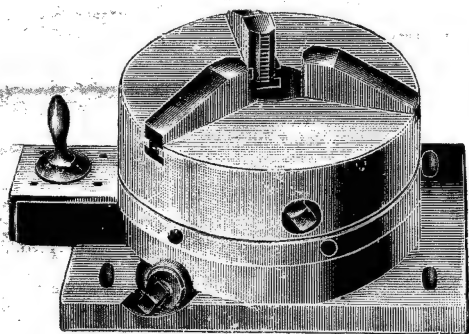
Modell A

Modell A No. 1 Mit seitlichem Zugknopf und ungebohrter Fußplatte. Grundplatte 260×130 mm, Höhe 68 mm. Der Apparat hat Morsekonus No. 3, in welchem ein Dorn für die zu fräsenden Stücke oder ein zentrisch spannendes Klemmfutter 110 mm Durchmesser eingesetzt wird.

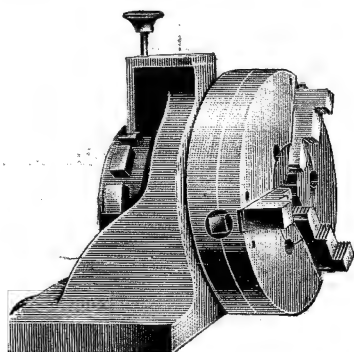
Gewicht ca. 6,5 kg.

Mit 24er oder 36 Teilung Kr. 55

Andere Teilungen erhöhen den Preis.



Modell B stehend



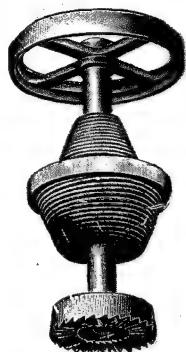
Modell B liegend

Modell B stehend	No.	1	2	3
Grundplatte	mm	210×350	195×430	330×430
Höhe von Unterkante Grundplatte bis Oberkante Futter	"	128	145	177
Klemmfutter dazu passend, Durchmesser	ca.	190	230	300
Preis ohne Futter	Kr.	138	171	225
Modell B liegend	No.	1	2	3
Grundplatte	mm	200×270	200×400	230×600
Höhe von Unterkante Grundplatte bis Oberkante Futter	"	105	153	460
Klemmfutter dazu passend, Durchmesser	ca.	155	230	600
Preis ohne Futter	Kr.	117	179	880

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 28. Wasserhahn-Fräsaparat.

Apparat zum Nachfräsen der Dichtungsflächen an Wasserhähnen.



Jeder tropfende Wasserhahn in wenigen Minuten wieder herzustellen.
Es ist nicht nötig, den Hahn von dem Leitungsrohr abzunehmen.
Man schraubt den Obertheil des Wasserhahns ab und schraubt dafür das mit konischem Gewinde versehene Teil des Fräasers auf.

Der Apparat hat kleinen Umfang und ist besonders für Montage geeignet.

No. 1 für Ventilhähne	$\frac{3}{8}$ "	Kr. 5,—
No. 2 für Ventilhähne	$\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ "	6,50
No. 3 für Ventilhähne	$\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ "	8,—
No. 4 für Ventilhähne	$\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ "	9,—
No. 5 für Ventilhähne	$\frac{1}{4}$ " $\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ "	11,75
No. 6 für Ventilhähne	$\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ " 1"	11,75
No. 7 für Ventilhähne	$\frac{1}{4}$ " $\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ " 1"	14,—

Ersatzfräser für	$\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{5}{8}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1" Ventilhähne
pro Stück Kr.	1	1,20	1,50	2	2,50	3

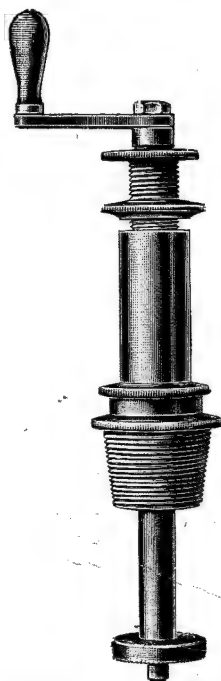
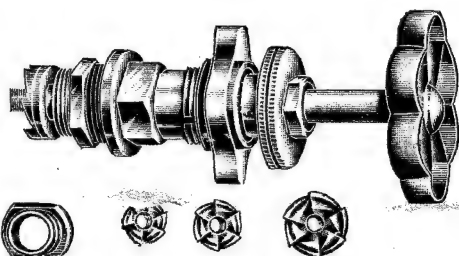
Die Apparate auch verwendbar für Niederschraubhähne $\frac{1}{2}$ " Kr. 1,60 und für $\frac{3}{4}$ " Kr. 2 mehr.

No. 29. Ventilsitz-Fräsaparate

zum Nachfräsen beschädigter Hahn-Ventilsitze.

Der Apparat besteht aus: Spindel mit Griff, 1 Führungsbüchse, 1 Aufsatzstück und 2 Fräsern, einer für abgerundete, der andere für scharfkantige Ventile. Gewicht ca. 1 kg.

Für Hähne von $\frac{3}{8}$ " $\frac{1}{2}$ " $\frac{3}{4}$ " 1" passend Kr. 16,50



No. 30. Universal-Ventil-Fräs- und Einschleifapparate.

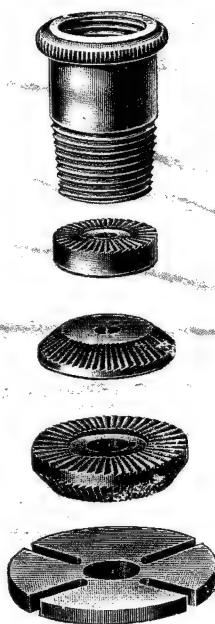
Jedes schadhafte oder undichte Ventil an Maschinen, Dampfkesseln, an Rohrleitungen etc. kann ohne Demontage, an Ort und Stelle in wenigen Minuten repariert werden.

* Die Fräser von 38 mm aufwärts werden als Doppelfräser (flach u. konisch in einem Stück) geliefert.

† Apparat No. 7 eignet sich auch für grössere Ventile bis 310 mm. Extrafräser dafür pro cm Durchmesser Kr. 2,50.

Einfachste Handhabung! Erstklassige Arbeit! Garantie!

Größe	No.	1	2	3
Für Ventile von	Zoll	$\frac{3}{8}$ —1	$\frac{3}{8}$ —1 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$ —1 $\frac{1}{2}$
"	mm	15—32	15—38	15—50
Zubehör	Flansche	160	160	160
für jeden	Untersätze	4	4	4
Apparat	Spindel u. Kurbeln	1	1	2
	Fräser, je 1 flacher u. konischer	mm { 15, 18, 25, 32	mm { 15, 18, 26, 32, 38*	mm { 15, 18, 26, 32, 38, 50*
Preis		Kr. 87	106	125

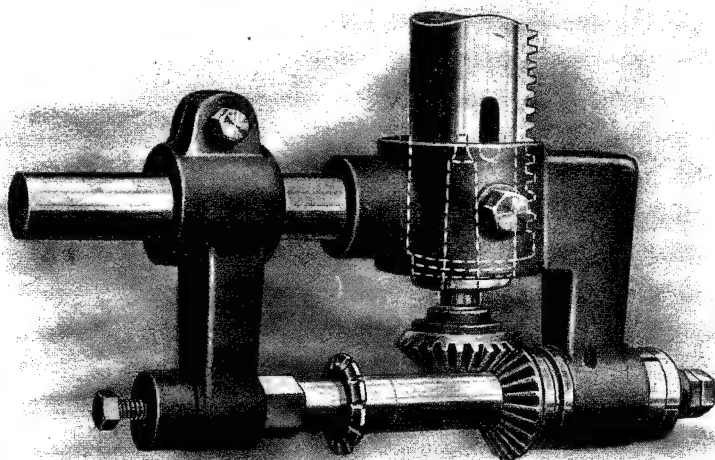


Größe	No.	4	5	6	7†
Für Ventile von	Zoll	$\frac{3}{8}$ —2	$\frac{3}{8}$ —3	$\frac{3}{8}$ —3 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$ —2
"	mm	15—60	15—90	15—102	38—60
Zubehör	Flansche	160	160	175	175
für jeden	Untersätze	5	5	5	3
Apparat	Spindel u. Kurbeln	2	2	2	1
	Fräser, je 1 flacher u. konischer	mm { 15, 18, 26, 32, 38, 50, 60*	mm { 15, 18, 26, 32, 38, 50, 60, 75, 90*	mm { 15, 18, 26, 32, 38, 50, 60, 75, 90, 102*	mm { 38, 50, 60*
Preis		Kr. 150	188	212	152

Ventil - Fräs - Einschleifapparate für innere und äußere Wasserkammern an Wasserrohrkessel für Ventilkegel aller Systeme billigst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 31. Fräskopf für Bohrmaschinen.



Dieser Fräskopf verwandelt die Bohrmaschine in eine Fräsmaschine, er ist mit Kugeldrucklager versehen, zur Aufnahme der verschiedensten Fräser eingerichtet und dient für Betriebe, die eine Fräsmaschine nicht ausnutzen können.

Durch Aufstecken des Fräskopfes auf die Bohrspindelbuchse und Einschleiben des vertikalen Kegelrades in den Konus der Bohrspindel ist der Fräskopf gebrauchsfertig.

Geeignet zum Fräsen von Zahnstangen Nuten, Schneckenrädern, Stirnrädern, Abfräsen von Flächen etc.

In Verbindung mit einem Kreuzsupport und Teilapparat lässt sich mit dem Fräskopf jede Fräsarbeit verrichten.

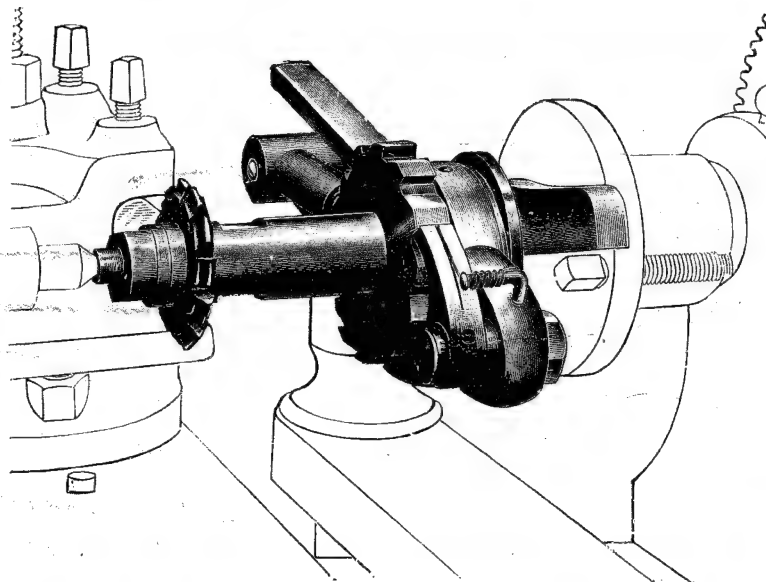
Der Fräskopf arbeitet bei Bohrmaschinen ohne Rädervorgelege bis Modul $3\frac{1}{2}$ und bei solchen mit Rädervorgelege bis Modul 5.

Seitliche Verschiebung des Gegenlagers mm 150
Ausladung des Apparates „ 100

Gewicht ca. kg 20
Preis passend für jede Bohrmaschine Kr. 178

No. 32. Fräser-Hinterdrehapparat

zum Fertigdrehen der Schnelden rotierender Werkzeuge auf jeder Drehbank mit Hand-Kreuzsupport.



Zur Herstellung hinterdrehter Fasson-, Stirn- und Zahnradfräser etc. ohne Umstände in eigener Werkstatt.

Das Arbeitsstück wird auf einen exzentrischen, durch die Mitnehmerscheibe der Drehbank sich drehenden Dorn befestigt, auf dem sich eine mit dem Teilrad fest verbundene Büchse dreht. Bei jeder Umdrehung des Dornes wird durch einen Fassonstahl nur die Schneide eines Zahnes bearbeitet, so daß die Arbeit auf soviel Umdrehungen verteilt wird, als Zähne geformt werden sollen. Dadurch ist die Arbeit auf jeder gewöhnlichen Drehbank möglich und wird eine absolut saubere Schneide erzielt.

Der zu bearbeitende Fräser muss vorher ganz fertig in der Form gedreht sein, die gewünschte Anzahl Zahnnuten eingeschnitten und mit einer Nute versehen sein, damit er sich beim Drehen nicht bewegt.

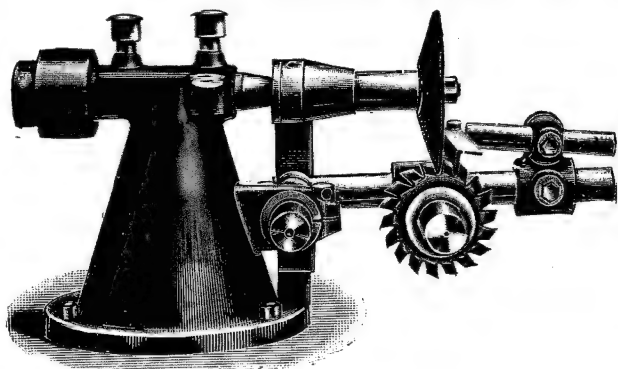
Bei Bestellung bitte um Angabe des Durchmessers, der Bohrung und größten Breite des Fräasers.

Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Für Fräser-Durchmesser von mm		30—40	40—50	45—60	55—70	65—90	70—100	90—120	100—140	140—200
„ Breiten	„	10	15	20	25	30	40	50	60	70
„ Bohrung der Fräser	„	8—13	13—14	15—16	20—23	23—25	26—27	28—32	32—40	40—45
Preis	Kr.	140	155	175	190	220	250	285	320	355
Fassonstähle für Zahnradfräser dazu	für Modul	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	9—10	
Pro Stück	Kr.	9	10	11	12	18	14	14,50	16	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 33. Zahnfräser-Schleifmaschinen.

Einfache praktische Maschine zum Schleifen hinterdrehter Fräser.



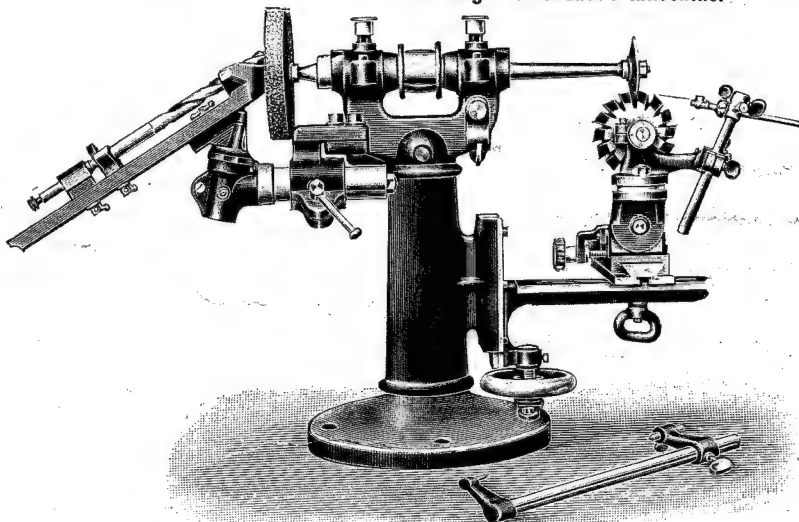
Die Fräser werden auf einem passenden Dorn oder mit einer Hülse hin- und hergeschoben und erhalten durch eine Winkelschiene die nötige Führung.

Für alle Grössen bis 150 mm verstellbar. Die Maschine wird auch auf 900 mm hoher gusseiserner Säule geliefert.

Höhe der Maschine bis Mitte Spindel . . . mm	175
Durchmesser der Grundplatte "	200
Größe der Tellerscheibe "	125×15
" " Riemenrolle "	65×40
Gewicht der Maschine ca. kg	18
" " eisernen Säule "	60
" " des Deckenvorgeleges "	20
Preis mit 1 Führungsdorn und 1 Tellerscheibe	Kr. 135,—
Mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker mehr	" 17,50
Eiserne Säule 900 mm hoch "	76,—
Deckenvorlege "	63,—
Kontroll-Lehre zum Nachmessen der Schnittlage	7,50

No. 34. Fräser-Schleifmaschinen

zum Schleifen von hinterdrehten Fräsern, von prismatischen gerade u. spiralnuteten Fräsern, Scheiben- und Winkelfräsern, auch zum Schleifen von Reibahlen, Schneidbohrern, für Kreissägen, Spiralbohrern etc. Vielseitig verwendbare Maschine.



Der in allen Winkeln bewegbare Schleifsupport ruht auf einem durch Handrad u. Spindel senkrecht verstellbaren Konsol und ist durch Anbringung von Winkelflanschen universal einstellbar.

Der Universal-Spanndorn gestattet sofortiges zentrisches Einspannen von Fräsern von 10 bis 32 mm Bohrung und bis 120 mm Länge.

Die Spiralbohrer-Schleifeinrichtung dient für Bohrer von 3–23 mm. Eine kleine drehbare Vorlage mit rundem Tischeinstecker gestattet freihändiges Schleifen der verschiedensten Arbeitsstücke.

Zubehör: 1 Universal-Aufspanndorn für Fräser von 10 bis 32 mm Bohrung, 1 umstellbare Zahnführung mit 3 auswechselbaren Zähnen, 1 Dorn mit Spitzenhalter, 1 Spitzenhalter zum Schärfen von Reibahlen, Schneidbohrern etc., 1 Vorlage mit Tisch und Schlüssel.

Die Maschine wird auch auf 700 mm hohem eisernen Ständer (Säule) geliefert.

Preise ohne Schleifscheiben:

Höhe der Maschine bis Mitte Spindel . . mm	425	Preis ohne Spiralbohrer-Schleifeinrichtung	Kr. 290,—
Vertikale Verstellbarkeit "	120	mit	" 390,—
Schleif-Durchmesser bis "	120	Ständer mit Tisch, 700 mm hoch . . "	75,—
" -Länge bis "	180	Deckenvorgelege "	50,—
Höhe des Ständers mit Tisch "	700	Schmirgelscheibe für Fräser, 75 mm	4,—
Gewicht ohne Spiralbohrer-Schleif-Einrichtung	ca. kg 32	" für Spiralbohrer, 150 mm	7,—
Gewicht der Spiralbohrer-Schleif-Einrichtung	" " 8	" für gewöhnliche Zwecke, 100×8 mm	3,25
Gewicht des Ständers mit Tisch "	45	" für gewöhnliche Zwecke, 50×8 mm	1,75
" des Deckenvorgeleges "	16	Schmirgelzylinder 50 mm "	2,70

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 35. Fräser-Schleifmaschinen zum Schleifen hinterdreher und prismatischer Fräser.



Zum genauen Schleifen zylindrischer und konischer, gerader und spiralgefräster Fräser und zwar prismatischer und hinterdreher.

Abbildung zeigt das Schleifen eines hinterdrehten Zahnfräasers von 80 mm Durchmesser.

Die Maschinen werden komplett auf eiserner Säule mit einer verstellbaren Handauflage zum freihändigen Schleifen und mit 5 Schmirgelscheiben geliefert.

Modellgröße	La.	A.	B.	C.
Für hinterdrehte Fräser { Durchmesser bis	mm	100	120	200
„ „ „ Länge „	„	60	120	120
„ prismatische Fräser { Durchmesser „	„	50	130	130
„ „ „ Länge „	„	60	120	120
„ Stirnfräser { Höhe „	„	60	110	110
„ „ „ Gewicht	ca. kg	62	75	75
Preis	Kr.	330	415	460
Deckenvorgelege	„	64	64	64

Auf Wunsch wird mitgeliefert:

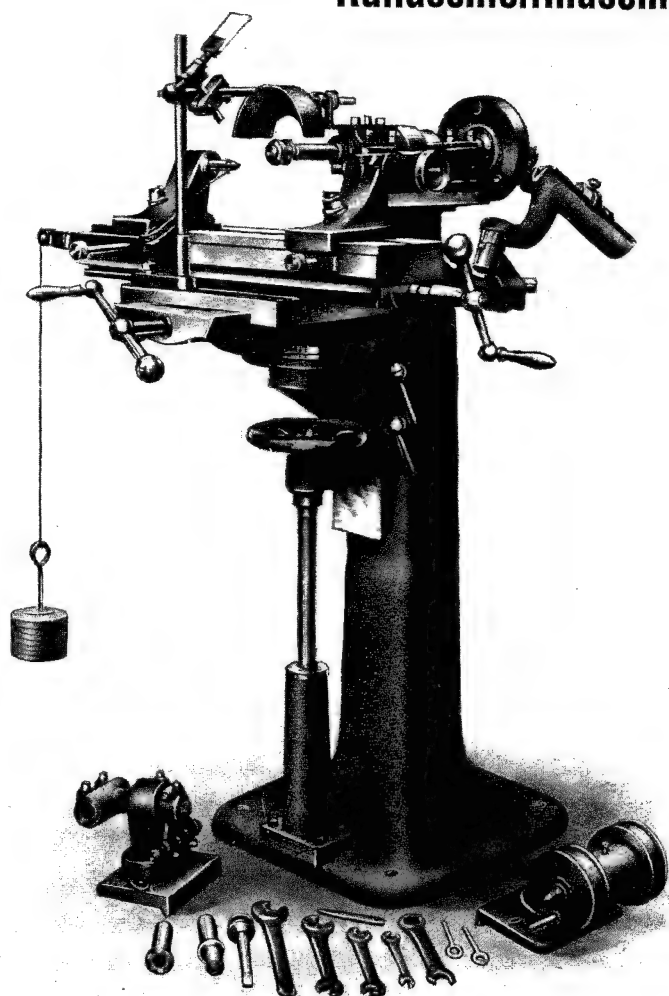
Spiralbohrer-Schleifapparat

zum genauen Nachschleifen der Schneidkanten von Spiralbohrern durch einfaches Einlegen der Bohrer und Hin- und Herschwingen des Apparates.

Für Bohrer von 2—25 mm Durchmesser .	Kr.	110
„ „ „ 6—50 „ „ „	„	135

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 36. Präzisions-Universal-Werkzeug- und Rundschleifmaschinen.



Die Maschinen sind geeignet zum Schleifen von:

Profil-, Scheiben- und Winkelfräsern, sowie Messerköpfen, ganz besonders aber auch zum Schleifen von Walzen- und Schneckenradfräsern, Reibahlen jeder Art, gerade oder spiralgenutet, desgleichen von Versenkern, Schafffräsern, Gewindebohrern usw.

Infolge der kräftigen, gut unterstützten Bauart lassen sich die Maschinen auch zum Planschleifen, sowie Rund- und Innenschleifen verwenden.

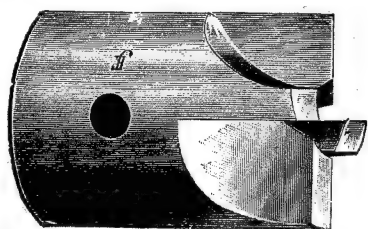
Die Maschine wird in einfacher Ausführung mit folgenden Teilen als Zubehör geliefert:

- 1 Reitstock mit federnder und nachstellbarer Spitze für rechte Seite, ein dergl. links mit fester Spitze, sowie 2 kurze und eine dritte abgeflachte Körnerspitze.
- 1 vollständiger Nutenführer, bestehend aus Halter und Gestänge mit Feineinstellung sowie einer Stech- und Hakenfeder, letztere für Spiralnuten.
- 1 Aufspannständer für Fräser und Schafffräser (ohne zweite Feineinstellung für senkrechte Ebene) auf Untersatz, mit einem Probeaufsteckdorn für Fräser von 27 mm Lochweite evtl. auch für andere Lochweiten), sowie einer Büchse mit Innen-Morsekonus No. 3 für Schafffräser.
- 1 selbststellende Patent-Schleifauflage für Spiralbohrer.
- 1 Deckenvorgelege ohne Schleiftrommel mit Stufenscheibe und Doppel-Ringschmierung.
- 1 Satz Schmirgelscheiben, bestehend aus 1 Schmirgelscheibe zum Schleifen von Spirabohrern oder für allgemeine Zwecke, sowie je 2 Zylinder-, 1 flache und 1 flachspitze Schmirgelscheibe zum Fräterschleifen.
- 1 Satz Schrauben-, Aufsteck- und Hakenschlüssel zur Maschine.

Größe	No.	1	2	3	4
Größte Schleiflänge	mm	350	350	400	400
Spitzenhöhe der Reitstöcke	"	100	100	100	100
Mit Schleifauflage für Spiralbohrer im Durchmesser von	"	2—25	4—50	2—25	4—50
Durchmesser der Schleifscheiben für Spiralbohrer	"	150	180	150	180
Gewicht	ca. kg.	365	365	370	370
Preis mit Zubehör wie oben angeführt	Kr.	1270	1280	1295	1305

Preise für Spezialapparate und Sonderausführungen auf gefl. Anfrage.

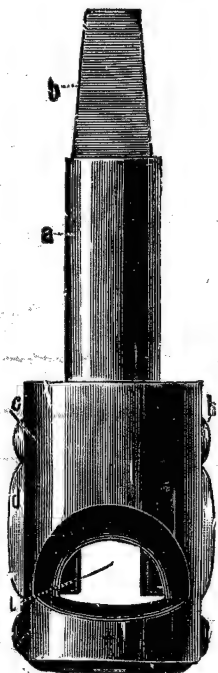
E. Sonnenthal junr., Wien IV.



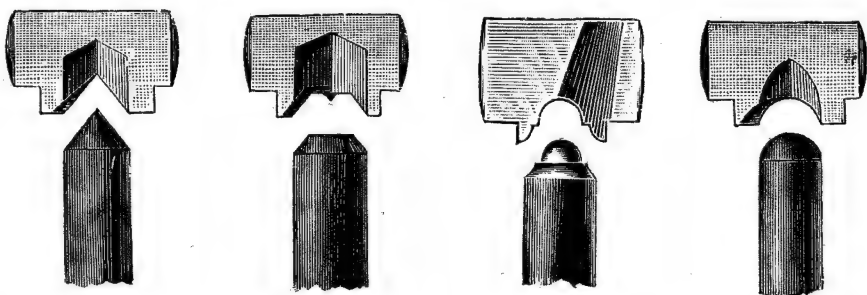
No. 37. Zapfenfräser.

Diese Art Fräser sind ein vorzügliches Werkzeug für Schlossereien; sie sind gleichgut verwendbar auch auf **Drehbänken** und **Bohrmaschinen**. Dieselben sind auf ihrer **ganzen Länge durchbohrt** und **innen hinterarbeitet** um sie zu einem frei schneidenden Werkzeug zu gestalten.

Fräser für Zapfen von mm	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9
Länge der Fräser in "	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Durchmesser der Fräser in "	13	13	13	13	16	16	25	27	30
Preis pro Stück Kr.	5,35	5,85	5,85	5,85	5,85	5,35	5,70	6,—	6,30
Fräser für Zapfen von mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Länge der Fräser in "	40	45	45	45	50	50	50	50	50
Durchmesser der Fräser in "	35	35	35	38	45	45	45	45	45
Preis pro Stück Kr.	6,65	7,—	7,—	7,60	9,50	10,15	10,45	10,45	10,75
Fräser für Zapfen von mm	19	20	21	22	23	24	25	26	
Länge der Fräser in "	50	50	55	55	55	70	70	70	
Durchmesser der Fräser in "	45	45	47	47	50	50	50	55	
Preis pro Stück Kr.	10,75	11,40	11,40	12,65	13,60	15,15	15,70	17,10	



No. 38. Zapfenfräsapparat mit besonderem Messer für jede Zapfenstärke.

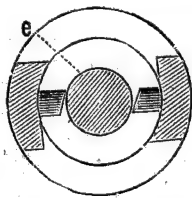


Preise der Fräsköpfe.

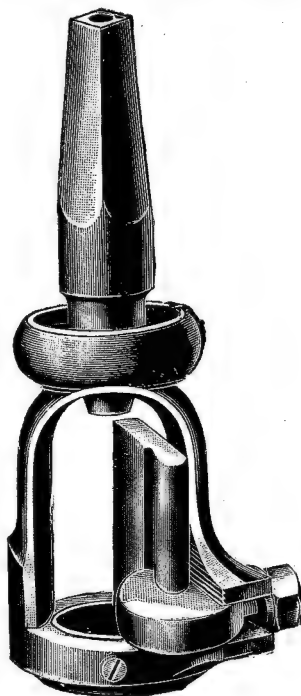
No. 1 zum Anfräsen von Zapfen bis 18 mm Stärke und 20 mm lang
incl. 6 Messer für 4, 6, 8, 10, 12, 14 mm Zapfenstärke und 7 Führungshülsen
8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm Lochweite **Preis pro Stück Kr. 48,—**
Einzelne Messer zum Zapfen- oder Fassonfräsen . . **Preis pro Stück Kr. 3,75**
Führungshülsen **Preis pro Stück Kr. 1,80**

No. 3 zum Anfräsen von Zapfen bis 30 mm Stärke und 30 mm Länge
incl. 6 Messer für 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm Zapfenstärke und 7 Führungs-
hülsen von 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 mm Lochweite . **Preis pro Stück Kr. 66,—**
Einzelne Messer zum Zapfen- oder Fassonfräsen . . **Preis pro Stück Kr. 4,80**
Führungshülsen **Preis pro Stück Kr. 2,40**

Bei **Bestellung** von Zapfenfräsapparaten bitte ich um Angabe ob die Maschine **rechts** oder **links** läuft und um die genauen Schaftmaße.



No. 39. Zapfenfräsapparate.



Mit verstellbarem, horizontal gelagertem Messer, speziell auch zum Anfräsen von
☐ und ☐ Eisenstäben geeignet.

No. 7. Fräskopf zum Anfräsen von Zapfen an Rundeisen bis 24 mm Stärke und 40 mm Länge inkl. 1 Messer, 1 Schraubenschlüssel und 10 Hülsen von 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, mm Lochweite		Kr.	32,50
do.	mit Vorrichtung zum Anfräsen von <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> Eisen	"	39,—
	Einzelne Messer zum Zapfen- (oder auch Spitz- oder Halbrund-) Fräsen	"	3,25
	" Hülsen mit <input type="checkbox"/> Loch	"	1,60
	" " <input type="checkbox"/> oder <input type="checkbox"/> Loch	"	2,20
No. 8. Fräskopf zum Anfräsen von Zapfen an Rundeisen bis 40 mm Stärke und 50 mm Länge inkl. 1 Messer, 1 Schraubenschlüssel und 10 Hülsen von 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, und 44 mm Lochweite		Kr.	60,—
do.	mit Vorrichtung zum Anfräsen von <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> Eisen	"	68,—
	Einzelne Messer zum Zapfen- (oder auch Spitz- oder Halbrund-) Fräsen	"	4,50
	" Hülsen mit <input type="checkbox"/> Loch	"	2,60
	" " <input type="checkbox"/> oder <input type="checkbox"/> Loch	"	3,40

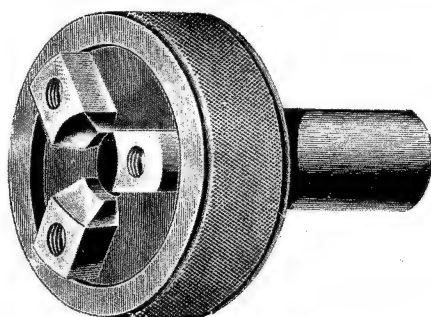
Mit verstellbarem, vertikal gelagertem Messer, speziell auch zum Anfräsen von
☐ und ☐ Eisenstäben geeignet.

No. 16. Fräskopf zum Anfräsen von Zapfen an Rundeisen bis 24 mm Stärke und 50 mm Länge inkl. 1 Messer, 1 Schraubenschlüssel und 10 Hülsen von 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 und 26 mm Lochweite		Kr.	32,50
do.	mit Vorrichtung zum Anfräsen von <input type="checkbox"/> oder <input type="checkbox"/> Eisen	"	39,—
	Einzelne Messer	"	3,25
	" Hülsen mit <input type="checkbox"/> Loch	"	1,60
	" " <input type="checkbox"/> oder <input type="checkbox"/> Loch	"	2,20
No. 17. Fräskopf zum Anfräsen von Zapfen an Rundeisen bis 40 mm Stärke und 70 mm Länge inkl. 1 Messer, 1 Schraubenschlüssel und 10 Hülsen von 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42 und 44 mm Lochweite		Kr.	60,—
do.	mit Vorrichtung zum Anfräsen von <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> Eisen	"	68,—
	Einzelne Messer	"	5,—
	" Hülsen mit <input type="checkbox"/> Loch	"	2,60
	" " <input type="checkbox"/> oder <input type="checkbox"/> Loch	"	3,40

Der Schaft der verschiedenen Fräsköpfe kann jede beliebige Fassung erhalten und wird nur dann etwas extra berechnet, wenn die vorgeschriebenen Dimensionen außerhalb der normalen Länge oder Stärke liegen.

Bei Bestellung von Apparaten, die an Bohrmaschinen angebracht werden sollen, wolle man stets angeben, ob letztere Rechts- oder Linkslauf haben.

No. 40. Zapfenfräsapparate.



Messer mit **schrägem** Anschnitt.

Diese Apparate dienen dazu **Zapfen bis zur unbegrenzten Länge** zu fräsen, insbesondere bei Massenfabrication von Schrauben etc.

Die Messer sind auswechselbar und können leicht durch andere Größen ersetzt werden.

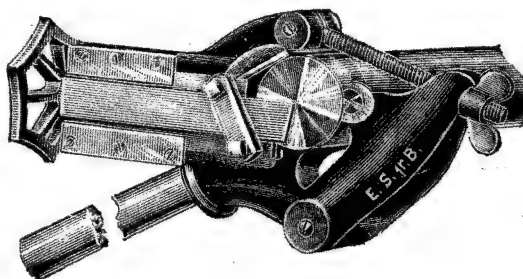
Bei Bestellung bitte um Angabe ob die Messer **zum Schruppen, Schlichten**, mit **geradem** oder **konischem Anschnitt** gewünscht werden, ebenso um Angabe der **Zapfendurchmesser**.

Die **Verstellbarkeit** der Messer ist eine geringe.

Für jede Zapfenstärke ist ein Satz Messer erforderlich.

	Grösse	1	2	3
Zum Fräsen von Eisenstäben bis mm		12,5	21	40
Fräst Zapfen Durchmesser bis "		6,5	12,5	26
Preis incl. 1 Satz Messer Kr.		38	49	84
Reservemesser pro Satz "		11	13	16

No. 41. „Liott's“ Abstech-Werkzeuge.



Zum **glatten Abstechen** von **Rundeisen** und **Stahl** in jeder Länge auf der **Drehbank**, ohne Benutzung von Support und Auflage.

Auch zur **freihändigen Benutzung**, ähnlich der Benutzung von **Rohrschneidern**.

No. 1 für Durchmesser von **14—50 mm** . . Kr. 76

No. 2 für Durchmesser von **4—12½ mm** . . Kr. 33

Bei No. 2 ist die **Einspannung** einfacher (zangenartig), welche, dem kleineren Durchmesser entsprechend, ein **viel schnelleres Arbeiten** gestattet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 42. Zapfenfräsmaschinen.

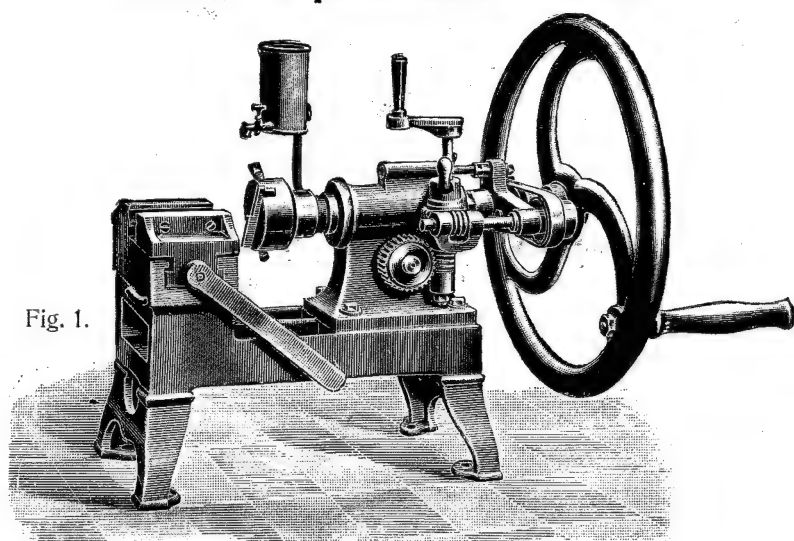


Fig. 1.

Zum Anfräsen von gerade und schräg stehenden Zapfen an **Rund-, Quadrat- und Flacheisen** jeder Art, **Fassoneisen** in verschiedenen Stärken und Längen.

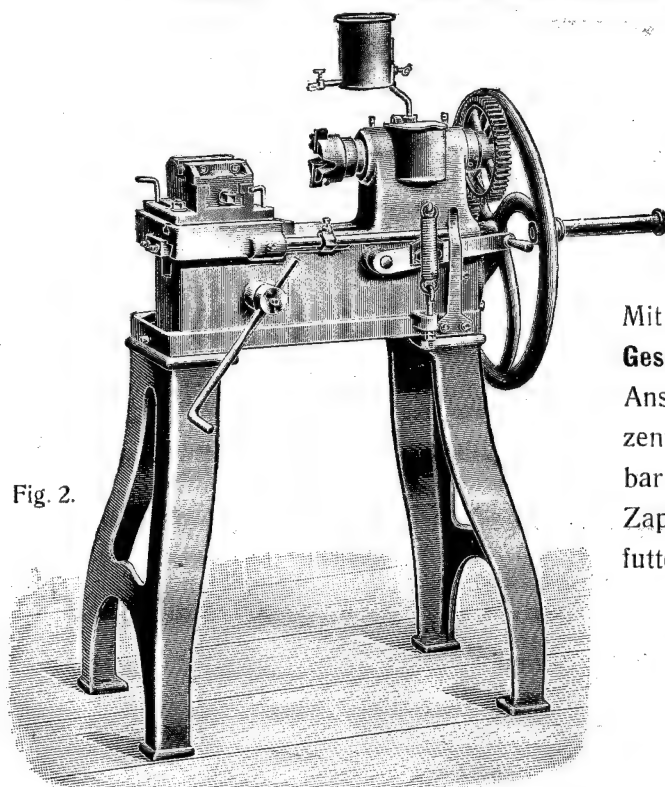


Fig. 2.

Mit **selbsttätigem Vorschub** für zwei **Geschwindigkeiten** und einstellbaren Anschlägen. Der Schraubstock spannt zentrisch und ist schieb- und schwenkbar für **seitlich** und **schrägsitzende** Zapfen. Durch Anbringen eines Bohrfutters auch als kleine Horizontal-Bohrmaschine verwendbar.

No. 4 hat **Rädervorgelege**.

Größe	No. mm	1	2	3	4
für Eisenstärken von	mm	8-35	10-40	8-36	8-36
fräst Zapfen - Durchmesser von	"	4-25	4-30	4-26	4-26
" " - Längen bis	"	50	100	140	140
Gewicht für Handbetrieb	kg	65	120	—	200
" " Kraftbetrieb	"	100	150	215	270
Preis für Handbetrieb mit Schwungrad	Kr.	240	347	—	492
" " Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege	"	336	446	547	—
" " " " Voll- u. Leerscheibe	"	—	—	—	598
Bohrfutter	"	5	7	7	7

Abbildung Fig. 1 zeigt die Maschinen No. 1 u. 2, auf **niedrigen Füßen**, auf **hohen Füßen** (wie bei Fig. 2) kosten dieselben **Kr. 80** mehr.

Fig. 2 zeigt die Maschine No. 4 auf **hohen Eisenfüßen**. Die Maschine No. 3 ist ähnlich wie No. 4 jedoch ohne Rädervorgelege.

Die Maschinen für **Kraftbetrieb** werden statt mit Schwungrad mit Voll- und Leer- oder mit Stufenscheibe versehen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 43. Deutsche Präzisions-Reibahlen.

Erstes Fabrikat, aus Spezial-Werkzeug-Gussstahl oder aus bestem Schnellschnittstahl.
Nach dem Härten genau rund und hinterschleifen.



Form 1. Spiralgenutet mit ungleicher Teilung, geeignet für Metalle.



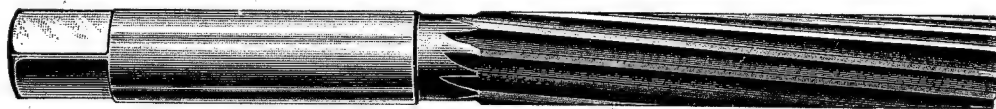
Form 2. Schweizer Form, geeignet für Schmiedeeisen.



Form 3. Spiralgenutet, geeignet für Stahl und Eisen.



Form 4. Mit geraden Nuten, geeignet für Messing und Bronze.



Form 5. Mit Spiralnuten für Messing, Bronze und Gusseisen.



Form 6. Mit geraden Nuten, amerikanische Form, für Bronze, Gusseisen u. Stahlguss.

Durchmesser	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
Ganze Länge	„	110	115	115	120	120	125	125	130	130	135	135	142	142	150	150
Werkzeugstahl	Kr.	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,50	1,55	1,65	1,65	1,85	1,85	2,—	2,—	2,20	2,20
Schnellschnittstahl	„	3,25	3,40	3,60	3,85	4,10	4,40	4,50	4,80	4,90	5,10	5,40	5,70	5,90	6,20	6,40
Durchmesser	mm	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5
Ganze Länge	„	157	157	165	165	172	172	180	180	188	188	197	197	205	205	214
Werkzeugstahl	Kr.	2,30	2,35	2,60	2,60	2,85	2,85	3,20	3,20	3,50	3,50	3,90	3,90	4,25	4,25	4,60
Schnellschnittstahl	„	6,80	7,10	7,40	7,70	8,10	8,40	8,90	9,50	10,—	10,30	10,80	11,30	12,—	12,40	13,—
Durchmesser	mm	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27
Ganze Länge	„	214	222	222	230	230	238	238	247	247	255	255	262	262	269	269
Werkzeugstahl	Kr.	4,60	5,—	5,—	5,40	5,40	5,90	5,90	6,40	6,40	6,90	6,90	7,40	7,40	7,80	7,80
Schnellschnittstahl	„	13,60	14,15	14,60	15,20	15,50	16,40	16,90	17,90	18,25	19,—	19,60	20,40	21,—	21,70	22,20
Durchmesser	mm	27,5	28	28,5	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ganze Länge	„	274	274	283	283	290	297	304	311	318	325	332	339	345	351	357
Werkzeugstahl	Kr.	8,40	8,40	8,90	8,90	9,50	10,20	11,—	11,70	12,40	13,—	13,60	14,30	15,10	15,70	16,40
Schnellschnittstahl	„	23,10	23,60	24,60	25,30	28,10	30,80	33,50	34,90	37,—	38,70	40,90	43,50	46,20	48,80	51,50
Durchmesser	mm	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Ganze Länge	„	363	369	375	381	387	393	400	405	410	415	420	425	428	431	435
Werkzeugstahl	Kr.	17,10	17,80	18,80	19,40	20,30	21,40	22,30	23,50	24,50	24,80	27	28,80	30	32	34,50
Schnellschnittstahl	„	55,50	59,50	63,70	68,70	74,—	79,20	84,30	88,50	95,—	100,—	—	—	—	—	—
Durchmesser	mm	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Ganze Länge	„	440	444	448	450	453	456	460	460	465	465	470	470	475	475	480
Werkzeugstahl	Kr.	36	37,50	40	41,50	43	45	46,50	48	50	51	53	55	57	60	63

Die Reibahlen werden auch in engl. Zollmasse zu dem nächsthöheren mm-Preis geliefert.
Die Längen der Reibahlen aus Schnellschnittstahl haben geringe Abweichungen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 44. Reibahlen, System Berg.



Diese Reibahlen haben selbsttätigen Einzug, sie haben grosse Leistung. Rasches und leichtes Schleifen, ohne Verminderung des Durchmessers. Kein Festsetzen oder Anfressen.

Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ganze Länge	„	90	100	110	120	130	140	150	160	165	170	175	180	185
Preis pro Stück	Kr.	1,50	1,60	1,85	2,10	2,25	2,50	2,70	2,80	3,20	3,35	3,70	3,80	4,25

Durchmesser	mm	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ganze Länge	„	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
Preis pro Stück	Kr.	4,40	4,75	5	5,50	5,90	6,25	6,70	7,20	7,60	8,50	8,90	9,40	10

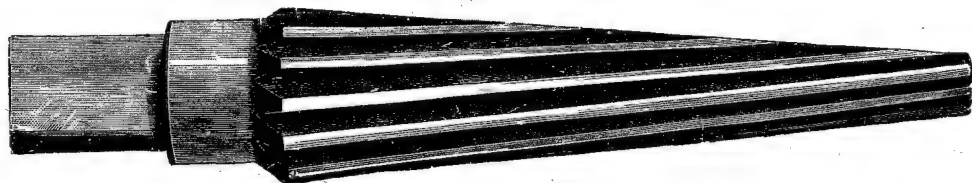
Durchmesser	mm	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Ganze Länge	„	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315
Preis pro Stück	Kr.	10,75	11,40	12,20	13	13,60	14	15	15,50	16,50	17,20	18,30	19,40	21

Durchmesser	mm	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Ganze Länge	„	320	325	330	335	340	345	350	354	358	362	366	370	374
Preis pro Stück	Kr.	22,40	23,20	24,30	25,20	26	27,20	29	30,30	32	35	36,50	39	40

Durchmesser	mm	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Ganze Länge	„	378	382	386	390	393	396	399	402	405	408	411	414	417
Preis pro Stück	Kr.	42	45	48	50	52	54	56	59	60	64	66	67	73

Durchmesser	mm	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	90	100
Ganze Länge	„	420	423	426	429	432	435	438	441	444	447	450	482	598
Preis pro Stück	Kr.	75	78	80	82	85	88	90	92	95	98	103	125	150

No. 45. Konische, geschliffene Reibahlen.



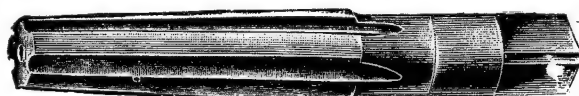
Konus 1:10, mit geraden oder Spiral-Nuten.

Durchmesser	mm	5×15	10×25	15×35	23×45	30×55	37×65	45×75
Länge der Schneide	„	100	150	200	220	250	280	300
Preis pro Stück	Kr.	3,90	8,90	13,25	20	31	45	60

Werden in jeder Dimension, mit beliebigem Konus geliefert.

Bei Order erbitte Angabe des kleinsten und grössten Durchmessers und der Länge der Schneide.

No. 46. Konische Reibahlen für Morsekonen.



Zum Nachreiben der Konen in Bohrfutter von Spindeln in Bohr- und Fräsmaschinen, Drehbänken etc.

Für Morsekonus	No.	1	2	3	4	5	6
	Kr.	3,40	5,60	8,75	12,60	22	47,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 47. Konische Stiftloch-Reibahlen, Konus 1 : 50



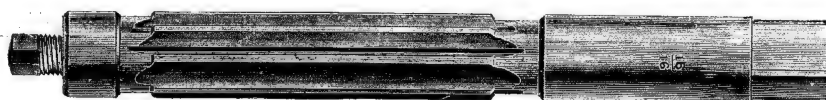
	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Größter Durchmesser	mm	2,1	2,9	3,7	4,5	5,8	7,1	8,8	10,6	12,9	15,6
Kleinsten	"	1,4	1,9	2,4	2,9	3,9	4,9	6,3	7,8	9,8	12,2
Schnittlänge	"	35	50	65	80	95	110	125	140	155	170
Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,40	1,60	1,85	2,25	2,60	3	3,70	4,20	5

No. 48. Original Stub's fünfkantige Reibahlen.



Stubblehre	No.	80-56	55-50	49-45	44-40	39-32	31-28
Dicke	mm	0,3-1,15	1,25-1,76	1,83-2,05	2,17-2,45	2,52-2,93	2,90-3,51
Preis pro Dutz.	Kr.	2,50	2,50	2,90	3,25	3,80	4,25
Stubblehre	No.	27-20	19-15	14-12	11-10	9-4	3-1
Dicke	mm	3,63-4,06	4,14-4,50	4,57-4,71	4,82-4,87	4,91-5,27	5,39-5,77
Preis pro Dutz.	Kr.	5	5,80	7	8	9	10,20
Stub Buchstabenlehre		A-J	K-N	O-Q	R-V	W-X	Y-Z
Dicke	mm	5,88-6,99	7,11-7,63	7,92-8,33	8,53-9,50	9,82-10,07	10,20-10,38
Preis pro Stück	Kr.	1	1,10	1,30	1,45	1,60	2

No. 49. Nachstellbare Reibahlen.

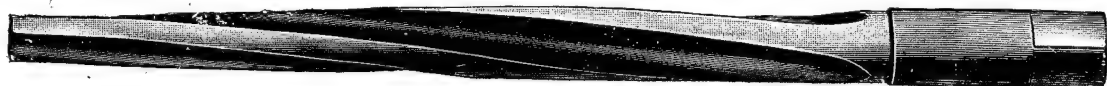


Die Verstellbarkeit dieser Reibahlen ist eine geringe und dient nur dazu, kleine Differenzen auszugleichen

Durchmesser	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Schnittlänge	"	38	41	44	48	51	56	60	64	67	70	74	78	82	87
Ganze Länge	"	95	102	110	119	128	139	150	158	166	175	185	196	207	218
Preis pro Stück	Kr.	11,60	11,60	12,80	12,80	12,80	12,80	15,20	15,25	15,25	17,40	17,40	17,40	17,40	21,50
Durchmesser	mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Schnittlänge	"	92	94	95	96	97	98	99	100	102	104	105	106	108	110
Ganze Länge	"	230	233	236	239	242	245	248	251	254	258	262	266	270	274
Preis pro Stück	Kr.	23,30	24,10	24,80	25,60	27	27,75	28,60	30,10	30,90	31,70	32,40	34	34,60	35,50
Durchmesser	mm	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Schnittlänge	"	112	113	114	116	118	120	121	122	124	125	126	127	128	129
Ganze Länge	"	278	282	286	290	295	300	303	307	310	313	315	317	319	322
Preis pro Stück	Kr.	36,10	37,70	39,20	40,10	41	43,10	44	44,80	45,50	46,50	47,10	48,25	48,80	50

No. 50. Kessel-Reibahlen.

zum Aufbohren der Kessel-Nietlöcher.



Modell I (wie Abbildung) mit zylindr. Schaft.

Modell II Schaft mit Morsekonus.

Stärke am Schaft	mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
" an der Spitze	"	6,5	7,2	8	8,7	9,5	10,2	11	11,7	12,5	13,2	14
Mod. I Ganze Länge	"	200	210	220	230	235	255	265	275	285	295	305
Mod. II " " " "	"	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
Spirallänge	"	115	120	130	135	140	145	155	160	170	175	185
Preis pro Stück	Kr.	2	2,15	2,25	2,50	2,80	3,05	3,50	3,90	4,40	4,65	5,20
Stärke am Schaft	mm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
" an der Spitze	"	14,7	15,5	16,2	17	17,7	18,5	19,2	20	20,7	21,5	
Mod. I Ganze Länge	"	315	320	340	345	350	355	360	365	370	375	
Mod. II " " " "	"	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	
Spirallänge	"	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	
Preis pro Stück	Kr.	5,80	6,25	6,80	7,40	8	8,40	9,10	9,60	10,40	11,20	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 51. Preßluft-Reibahlen



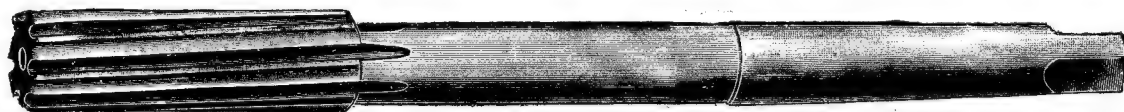
mit Spiralnuten und linkem Drall 30°, zum Aufreiben der Kessel-Nietlöcher.

Stärke	mm	5×8	6×9	7×10	8×11	9×12	10×13	11×14	12×15	13×16	14×17	15×18
Ganze Länge	„	190	195	200	205	210	215	220	220	235	235	245
Schneidlänge	„	125	130	135	140	150	150	155	155	160	160	170
Stück	Kr.	4,40	4,85	5,40	5,70	6	6,40	6,70	7,30	7,70	8,10	8,50

Stärke	mm	16×19	17×20	18×21	19×22	20×23	21×24	22×25	23×26	24×27	25×28	26×29
Ganze Länge	„	253	258	285	290	295	303	308	313	318	325	330
Schneidlänge	„	175	180	190	195	200	205	210	215	220	225	230
Stück	Kr.	8,90	9,60	10,25	10,60	11,20	11,50	12,40	13,20	14,10	14,80	15

Stärke	mm	27×30	28×31	29×32	30×33	31×34	32×35	33×36	34×37	35×38	36×39
Ganze Länge	„	335	340	345	350	385	390	395	400	405	410
Schneidlänge	„	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280
Stück	Kr.	16,20	16,80	17,60	18,70	20	21,25	22,50	24	25,20	27

No. 52. Maschinen-Reibahlen



spiralförmig geschliffen, mit Morsekonus.

Stärke	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5
Ganze Länge	„	155	160	160	165	165	170	170	175	175	180	180	185
Schneidlänge	„	30	30	30	30	35	35	35	35	40	40	40	40
Gußstahl	Stück	Kr.	1,40	1,50	1,50	1,55	1,55	1,60	1,60	1,65	1,65	1,80	1,80
Schnellschnittstahl	„	„	3,90	4,—	4,—	4,10	4,10	4,25	4,25	4,40	4,40	4,55	4,55

Stärke	mm	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5
Ganze Länge	„	185	190	190	195	195	200	200	205	205	215	215	220
Schneidlänge	„	45	45	45	45	50	50	50	50	50	50	55	55
Gußstahl	Stück	Kr.	2,—	2,05	2,05	2,20	2,30	2,50	2,60	2,80	2,95	3,20	3,30
Schnellschnittstahl	„	„	4,70	4,85	4,85	5,—	5,20	6,10	6,20	6,60	6,80	7,40	7,60

Stärke	mm	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5
Ganze Länge	„	220	225	225	230	230	235	235	240	240	245	245	250
Schneidlänge	„	55	55	55	55	55	55	55	55	60	60	60	60
Gußstahl	Stück	Kr.	3,70	3,90	4,—	4,20	4,40	4,70	4,80	5,10	5,25	5,50	5,70
Schnellschnittstahl	„	„	8,50	9,20	9,70	10,40	10,90	11,30	11,80	13,—	13,60	14,30	15,—

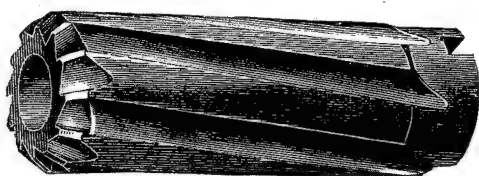
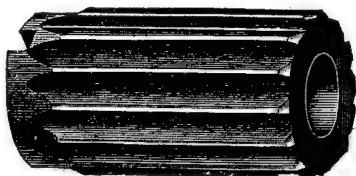
Stärke	mm	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5
Ganze Länge	„	250	265	265	270	270	275	275	280	280	285	285	290
Schneidlänge	„	60	60	65	65	65	65	65	65	70	70	70	70
Gußstahl	Stück	Kr.	6,10	6,50	6,70	6,90	7,40	7,60	7,75	7,90	8,—	8,30	8,50
Schnellschnittstahl	„	„	16,30	16,90	17,60	18,20	18,90	19,50	20,20	20,80	21,50	22,10	22,80

Stärke	mm	29	29,5	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Ganze Länge	„	290	295	295	300	305	320	325	330	335	340	345	350
Schneidlänge	„	70	70	70	70	70	70	77	77	77	77	77	77
Gußstahl	Stück	Kr.	9,10	9,80	10,—	10,50	11,—	11,70	12,30	13,—	13,60	14,70	15,70
Schnellschnittstahl	„	„	24,20	24,75	25,40	26,—	27,40	28,60	29,90	31,30	32,60	34,60	36,60

Stärke	mm	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ganze Länge	„	355	360	365	370	375	380	400	405	410	415	420
Schneidlänge	„	77	77	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Gußstahl	Stück	Kr.	17,50	18,40	20,40	21,50	22,50	23,50	24,50	25,60	27,—	28
Schnellschnittstahl	„	„	41,80	45,70	48,60	54,60	57,50	61,40	65,20	69,30	74,50	78

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 53. Hohl- oder Stangen-Reibahlen mit zylindrischer Bohrung.

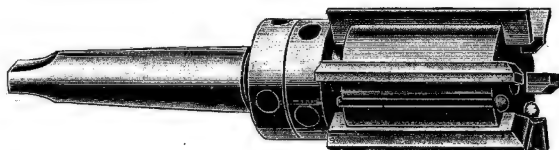


A. Geeignet für Gusseisen u. Lagermetalle. B. Geeignet für Schmiedeeisen u. Lagermetalle.

Durchmesser	mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Länge	"	60	60	60	65	65	65	70	70	70	70	70	70	70
Bohrung	"	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16	16	16	16
Stück	Kr.	5,50	5,75	6	6,20	6,50	6,70	6,90	7,10	7,30	7,60	7,80	8	8,25
Durchmesser	mm	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Länge	"	70	77	77	77	77	77	77	77	77	90	90	90	90
Bohrung	"	16	19	19	19	19	19	19	19	19	25	25	25	25
Stück	Kr.	8,40	8,70	8,90	9,25	9,40	9,70	10	10,20	11,25	11,50	12	12,40	12,80
Durchmesser	mm	46	47	48	49	50	52	55	58	60	62	65	68	70
Länge	"	90	90	90	90	90	90	95	95	95	95	100	100	100
Bohrung	"	25	25	25	25	25	25	32	32	32	32	38	38	38
Stück	Kr.	13,40	13,80	14,40	15	15,75	16,40	17	18,30	19,40	20,60	22,50	24,30	26
Durchmesser	mm	72	75	78	80	82	85	90	95	100	105	110	115	
Länge	"	100	100	100	110	110	110	110	110	115	115	120	120	
Bohrung	"	38	38	38	45	45	45	45	45	45	50	50	50	
Stück	Kr.	27,70	29,50	31,20	33,50	36	38,20	41	43,25	46	49	51,50	55	

No. 54. Grund-Reibahlen mit eingesetzten Messern aus Schnellschnittstahl.

Nachschleifbar ohne Dimensionsänderung.



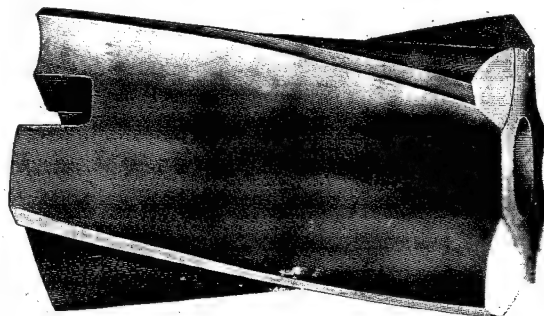
Diese Reibahlen mit eingesetzten Messern aus Schnellschnittstahl stellen eine einfachere Form dieses Spezialwerkzeuges dar, welches nachgeschliffen werden kann, ohne daß der Durchmesser kleiner wird, so daß diese Reibahlen ganz besonders für Revolverbänke und Automaten zu empfehlen sind. Dieselben können sowohl zum Nachreiben von Löchern als auch als Grundwerkzeuge für Sacklöcher Verwendung finden. Die Messer sind keilförmig, so daß dieselben durch Verstellen der Muttern den Durchmesser der Reibahle vergrößern, und somit zum Nachschleifen immer wieder Material vorhanden ist.

Durchmesser mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Schnittlänge „	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	
Ganze Länge „	110	110	110	115	115	115	120	120	130	130	145	145	150	150	
Preis	Kr.	19,40	20	20,25	20,50	20,75	21	21,70	22,20	22,60	23,20	24	24,50	25	25,30
Durchmesser mm	34	35	36	37	38	39	40	42	44	45	46	48	50	52	
Schnittlänge „	50	55	55	55	60	60	60	65	65	65	70	70	70	75	
Ganze Länge „	150	155	155	155	160	160	160	185	185	185	190	190	190	200	
Preis	Kr.	25,80	26,50	27,30	28,30	29,10	29,80	30,80	32,40	35	37,50	39,40	40,70	43,20	45,80
Durchmesser mm	55	58	60	62	65	68	70	72	75	80	85	90	95	100	
Schnittlänge „	75	75	80	80	80	85	85	85	90	90	90	95	95	95	
Ganze Länge „	230	230	235	235	235	240	250	290	290	290	290	300	300	300	
Preis	Kr.	48	49,80	52,30	54,80	57,40	62,50	68	73,50	79	83	89	95	105	116

Die Reibahlen	bis 28	mm .haben	Morsekonus	No. 1
" "	von 29—40	" "	"	No. 2
" "	" 42—53	" "	"	No. 3
" "	" 55—70	" "	"	No. 4
" "	" 72—100	" "	"	No. 5

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 55. Aufstecksenker.



Durchmesser	mm	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Länge	„	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
passend zu Dorn . . .	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stück	Kr.	6,60	6,70	6,80	7	7,10	7,20	7,40	7,60	7,90	8,10	8,30
Durchmesser	mm	36	37	38	39	40	42	44	45	46	48	50
Länge	„	58	58	58	58	58	58	58	58	64	64	64
passend zu Dorn . . .	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Stück	Kr.	8,60	8,75	9	9,20	9,50	9,80	10,10	10,60	11	11,25	11,80
Durchmesser	mm	52	54	55	56	58	60	62	64	65	66	68
Länge	„	64	64	64	64	64	70	70	70	70	70	70
passend zu Dorn . . .	No.	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Stück	Kr.	12,25	12,70	13,25	13,60	14,10	14,70	15,25	15,80	16,40	17	17,60
Durchmesser	mm	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
Länge	„	70	70	80	80	80	80	80	90	90	90	90
passend zu Dorn . . .	No.	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Stück	Kr.	18,20	20	21,70	24,30	26,60	29	32,50	36,50	40	44	48



No. 56. Dorne

Für Maschinenreibahlen und Aufstecksenker passend.

No. des Dornes		1	2	3	4	5	6
Für Aufsteckreibahlen von	mm	24—31	32—40	42—58	60—70	75—100	105—120
Für Aufstecksenker	„	24—35	36—45	46—58	60—75	80—100	105—120
Ganze Länge des Dornes	„	290	350	370	400	460	550
versehen mit Morsekonus	„	2	3	3	4	5	6
Stück Kr.		8,70	13,20	16,50	21,80	31,50	48,60

No. 57. Spiralsenker.



Diese Spiralsenker dienen zum Aufbohren vorgegossener oder vorgebohrter Löcher. Die Durchmesser sind je nach Dimension 0,3—0,5 mm schwächer, um ein Nachreiben der Löcher zu ermöglichen.

Durchmesser	mm	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Länge	„	195	205	215	220	225	235	245	250	255	265	270	275
Gußstahl	Kr.	6,20	6,55	7	7,50	8	8,40	9	9,60	10,10	10,75	11,30	12
Schnellschnittstahl . . .	„	10,25	11,60	12,80	14,10	15,40	16,60	18	19,60	21,20	22,80	24,50	26,20
Durchmesser	mm	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Länge	„	280	285	285	290	300	305	310	315	325	370	380	385
Gußstahl	Kr.	12,50	13,10	13,80	14,50	15,20	15,80	16,50	17,20	18	18,80	19,60	20,60
Schnellschnittstahl . . .	„	27,70	29,70	31,70	33,50	36	38,60	41,20	43,70	46,40	49,20	51,75	54,80
Durchmesser	mm	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Länge	„	385	390	390	395	400	405	410	420	420	420	420	435
Gußstahl	Kr.	21,40	22,30	23,20	24,30	25,40	26,50	27,70	29	30,30	31,50	33	34,20
Schnellschnittstahl . . .	„	56,80	61,25	64,50	68,50	72,20	76,20	80	84	87,70	92	97,50	102,50
Durchmesser	mm	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60
Länge	„	435	435	440	450	450	450	450	460	460	460	470	480
Gußstahl	Kr.	35,20	36,30	38	39,40	41	42,30	44,50	46,50	49	51	53	57
Schnellschnittstahl . . .	„	107,50	113	118	124	128	135	140	147	154	161	170	182

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 58. Original Amerikanische „Cleveland“ Spiralbohrer



mit konischem Schaft.

Durchmesser	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5
Ganze Länge	„	135	142	152	160	160	163	165	167	168	174	180	186
Preis pro Stück	Kr.	0,95	0,95	0,95	1,06	1,06	1,10	1,10	1,16	1,20	1,25	1,36	1,45
Durchmesser	mm	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5
Ganze Länge	„	186	197	197	200	200	207	215	218	225	225	230	230
Preis pro Stück	Kr.	1,50	1,52	1,64	1,78	1,86	1,97	2,05	2,25	2,33	2,45	2,55	2,70
Durchmesser	mm	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5
Ganze Länge	„	235	240	245	245	250	250	255	255	265	265	270	270
Preis pro Stück	Kr.	2,85	3,05	3,15	3,30	3,45	3,65	3,75	3,95	4,15	4,35	4,55	4,75
Durchmesser	mm	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5
Ganze Länge	„	275	275	280	280	285	285	288	288	290	290	305	305
Preis pro Stück	Kr.	4,90	5,15	5,35	5,55	5,70	5,95	6,15	6,35	6,50	6,75	6,95	7,15
Durchmesser	mm	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5
Ganze Länge	„	308	308	312	312	315	315	320	320	365	365	368	368
Preis pro Stück	Kr.	7,35	7,55	7,75	8,30	8,30	8,80	8,80	9,60	9,60	9,80	9,80	10,15
Durchmesser	mm	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5
Ganze Länge	„	371	371	378	378	381	381	384	384	387	387	394	394
Preis pro Stück	Kr.	10,15	10,60	10,60	11,60	11,60	12,70	12,70	16,55	16,55	18,80	18,80	1940
Durchmesser	mm	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5	45	45,5	46	46,5
Ganze Länge	„	397	397	400	400	403	403	408	408	411	411	411	411
Preis pro Stück	Kr.	19,40	20	20	20,50	20,50	21,25	21,50	22	22	22,60	22,60	23,80
Durchmesser	mm	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5
Ganze Länge	„	415	415	415	415	415	415	418	418	425	425	445	445
Preis pro Stück	Kr.	23,80	24,60	24,60	25,15	25,15	25,60	25,60	26,20	26,20	26,80	26,80	27,40
Durchmesser	mm	53	53,5	54	54,5	55	55,5	56	56,5	57	57,5	58	58,5
Ganze Länge	„	445	445	445	445	445	445	465	465	465	465	465	465
Preis pro Stück	Kr.	27,40	28	28	30	30	31	31	34	34	35	35	36
Durchmesser	mm	59	59,5	60	61	62	63	64	65	70	75		
Ganze Länge	„	475	475	475	485	485	500	505	515	550	580		
Preis pro Stück	Kr.	36	38	38	39	40,50	41	41,50	42	70	80		

No. 59. Original Amerikanische „Cleveland“ Spiralbohrer.



Lange Sorte mit geradem Schaft.

Durchmesser	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Ganze Länge	„	108	120	152	158	160	163	165	167	168	173	180	187	187
Preis pro Stück	Kr.	0,98	0,98	0,98	1,03	1,03	1,10	1,10	1,15	1,20	1,25	1,35	1,42	1,47
Durchmesser	mm	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5
Ganze Länge	„	194	194	200	200	212	212	220	220	225	225	225	240	240
Preis pro Stück	Kr.	1,50	1,62	1,75	1,85	1,96	2,05	2,25	2,35	2,45	2,55	2,70	2,85	3,05
Durchmesser	mm	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24
Ganze Länge	„	245	250	255	260	260	265	265	272	272	276	276	280	280
Preis pro Stück	Kr.	3,15	3,30	3,45	3,65	3,75	4,—	4,20	4,40	4,70	4,90	5,05	5,30	5,55
Durchmesser	mm	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5	30	
Ganze Länge	„	280	285	285	290	290	290	290	300	300	300	300	310	
Preis pro Stück	Kr.	5,70	5,80	6,40	6,40	6,70	6,70	7,15	7,15	7,70	7,70	7,95	7,95	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 60. Original Amerikanische „Cleveland“ Spiralbohrer.



A. Kurze Sorte mit geradem Schaft.

Durchmesser . . .	mm	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2
Ganze Länge . .	„	22	27	32	35	38	40	41	43	45	46	48	49	51	52	54	55
Preis pro Dutz. .	Kr.	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Durchmesser . . .	mm	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
Ganze Länge . .	„	55	57	59	60	62	63	65	67	68	70	70	72	73	75	76	76
Preis pro Dutz. .	Kr.	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,72
Durchmesser . . .	mm	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5	5,1	5,2
Ganze Länge . .	„	78	80	81	82	84	86	87	89	90	90	92	94	95	96	96	96
Preis pro Dutz. .	Kr.	2,72	2,72	2,72	2,72	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	4,30	4,30
Durchmesser . . .	mm	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
Ganze Länge . .	„	96	98	98	98	100	102	104	105	105	105	105	105	105	107	108	110
Preis pro Dutz. .	Kr.	4,30	4,30	4,30	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	7,10	7,10	7,10
Durchmesser . . .	mm	6,9	7	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8	8,1	8,2	8,3	8,4
Ganze Länge . .	„	111	111	111	113	113	114	116	116	118	119	120	120	120	120	120	122
Preis pro Dutz. .	Kr.	7,10	7,10	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	9,40	9,40	9,40	9,40
Durchmesser . mm		8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10
Ganze Länge . .	„	122	124	124	126	126	127	127	129	129	130	131	131	133	133	135	135
Preis pro Dutz. .	Kr.	9,40	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85

B. Nach Stubs Buchstabenlehre.

	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Jod	K	L	M
Durchmesser . .	mm	5,88	6,01	6,11	6,15	6,32	6,43	6,58	6,70	6,87	6,99	7,11	7,35	7,48
Ganze Länge . .	„	100	100	100	100	100	113	113	113	113	113	113	113	113
Preis pro Dutz. .	Kr.	6,20	6,42	6,48	6,60	6,78	6,85	6,98	7,10	7,22	7,35	7,50	7,60	7,72
	La.	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Durchmesser . .	mm	7,63	7,92	8,11	8,33	8,53	8,77	9	9,22	9,50	9,82	10,07	10,21	10,38
Ganze Länge . .	„	113	113	120	123	123	125	125	130	130	132	136	138	140
Preis pro Dutz. .	Kr.	7,90	8	8,10	8,63	9,37	10,10	10,62	11,18	11,65	11,90	12,34	12,65	12,92

C. Nach Stubs Nummernlehre.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Durchmesser . .	mm	5,77	5,51	5,39	5,27	5,19	5,14	5,07	4,98	4,91	4,87	4,82	4,71	4,64	4,57	4,50	4,41
Ganze Länge . .	„	104	104	104	104	104	94	94	94	94	94	89	89	89	89	89	83
Preis pro Dutz. .	Kr.	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4	4	4	4	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,25
	No.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Durchmesser . .	mm	4,32	4,23	4,14	4,06	3,97	3,92	3,89	3,82	3,73	3,70	3,63	3,51	3,40	3,11	2,99	2,93
Ganze Länge . .	„	83	83	83	83	80	80	80	80	80	72	72	72	72	72	67	67
Preis pro Dutz. .	Kr.	3,25	3,25	3,25	3,25	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,30	2,30
	No.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Durchmesser . .	mm	2,83	2,79	2,72	2,68	2,63	2,61	2,52	2,45	2,39	2,36	2,24	2,17	2,05	2,01	1,95	1,91
Ganze Länge . .	„	67	67	67	63	63	63	63	63	58	58	58	58	58	55	54	54
Preis pro Dutz. .	Kr.	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
	No.	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Durchmesser . .	mm	1,83	1,76	1,68	1,58	1,46	1,37	1,25	1,15	1,09	1,06	1,04	1,01	0,99	0,97	0,95	0,93
Ganze Länge . .	„	52	50	49	48	47	46	45	45	45	45	45	45	38	38	38	38
Preis pro Dutz. .	Kr.	1,88	1,88	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
	No.	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Durchmesser . .	mm	0,88	0,83	0,80	0,78	0,73	0,70	0,66	0,63	0,60	0,57	0,53	0,50	0,46	0,38	0,36	0,32
Ganze Länge . .	„	38	38	38	38	38	38	34	32	30	29	27	26	24	22	21	19
Preis pro Dutz. .	Kr.	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 61. Original Amerikanische „Cleveland“-Zentrier- und Versenkbohrer.



Diese Bohrer bohren und versenken zu gleicher Zeit.

Sie sind kurz und deshalb sehr dauerhaft.

Bei ihrer Verwendung werden die Drehbankspitzen geschont, weil die Löcher in den zentrierten Stücken entsprechend tief sind.

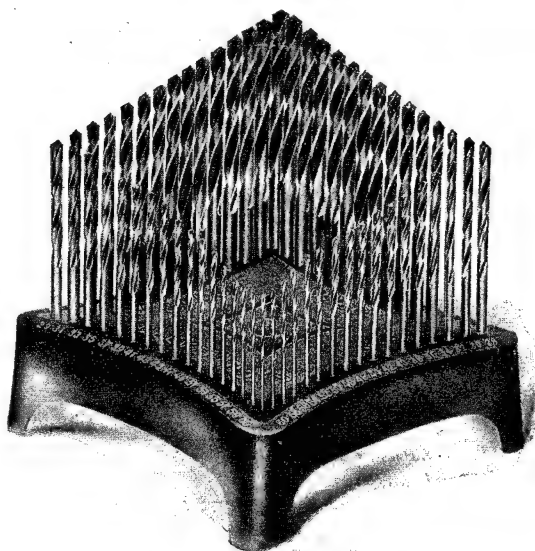
Man kann damit auch Löcher für versenkte Schrauben bohren. Bei nicht sehr tiefen Löchern kann Loch und Versenkung auf einmal gebohrt werden.

	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Bohrer-Durchmesser . ca. mm	1,6	3,2	2,5	2,1	2	4	4,75	4,75 u. 4	
Schaft-Durchmesser . „ „	5,2	8	8	6	6	11	11	11	
Preis pro Dutzend	Kr. 7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	14,50	14,50	14,50	

Geschwindigkeitstabelle für Original Amerikanische „Cleveland“-Spiralbohrer.

Durchmesser der Bohrer bis mm	1 3/4	3 1/2	5	6 1/2	8	9 1/4	11 1/4	12 3/4	14 1/2	16	18	19 1/4	20 3/4	22 1/2
Tourenzahl pro Minute { i. Gußeis. u. Stahl	850	460	310	230	190	155	130	115	100	93	84	77	71	71
in Schmiedeeisen	1100	610	410	310	250	210	175	155	140	122	112	102	94	87
in Messing	1400	760	510	390	310	260	220	195	170	153	140	128	118	110
Durchmesser der Bohrer bis mm	24	25 1/2	27	29	32	34	36	40	45	50	55	60	65	75
Tourenzahl pro Minute { i. Gußeis. u. Stahl	61	57	54	50	46	41	39	36	32	28	26	24	22	19
in Schmiedeeisen	81	76	72	68	61	55	53	49	43	38	35	32	30	26
in Messing	102	96	90	85	77	70	67	62	55	48	44	40	37	32

No. 62. Original Amerikanische „Cleveland“-Spiralbohrer auf Standbrett von Holz oder Eisen montiert.



No. 1 H Satz von 60 Bohrern, Stub's Nummernlehre	No. 1—60 auf Holzsockel	Kr. 14,50
„ 1 E Satz von 60 Bohrern, Stub's Nummernlehre	No. 1—60 auf Eisensockel*) . . .	18,30
„ 2 Satz von 30 Bohrern, Stub's Nummernlehre	No. 1—59 ungerade Nummern, auf Holzsockel	7,20
„ 2a Satz von 26 Bohrern, Stub's Buchstabenlehre	La. A—Z auf Holzsockel	19,60
„ 3 Satz von 36 Bohrern, Stub's Nummernlehre	No. 30—65 in Holzkästchen	9,15
„ 4 Satz von 65 Bohrern, Stub's Nummernlehre	No. 1—60 und 1/4, 9/32, 5/16, 11/32 Zoll engl. auf Holzsockel	18,80
„ 6 Satz von 29 Bohrern, 1/16—1/2 Zoll, um 1/64 Zoll steigend, auf Holzsockel		21,35
„ 6 E Satz von 29 Bohrern, 1/16—1/2 Zoll, um 1/64 Zoll steigend, auf Eisensockel*)		22,90

*) Gleichzeitig als Lehre benutzbar.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 63. „Rapide“ Spiralbohrer

mit konischem Schaft. Präzisionsfabrikat.



Durchmesser . . mm	2	2,5	3	3,5	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5
Länge	130	130	130	140	145	145	150	150	155	155	158
Preis pro Stück Kr.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Durchmesser . . mm	5,75	6	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75	8	8,25
Länge	158	160	160	162	162	165	165	168	168	170	170
Preis pro Stück Kr.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,85	0,90	0,95
Durchmesser . . mm	8,5	8,75	9	9,25	9,5	9,75	10	10,25	10,5	10,75	11
Länge	172	172	175	175	178	178	180	180	185	185	190
Preis pro Stück Kr.	0,95	0,95	0,95	1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Durchmesser . . mm	11,25	11,5	11,75	12	12,25	12,5	12,75	13	13,25	13,5	13,75
Länge	190	195	195	195	195	200	200	205	205	210	210
Preis pro Stück Kr.	1,10	1,10	1,15	1,15	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,35	1,40
Durchmesser . . mm	14	14,25	14,5	14,75	15	15,25	15,5	15,75	16	16,25	16,5
Länge	215	215	220	220	220	220	225	225	225	225	230
Preis pro Stück Kr.	1,45	1,55	1,55	1,55	1,60	1,65	1,70	1,70	1,75	1,80	1,90
Durchmesser . . mm	16,75	17	17,25	17,5	17,75	18	18,25	18,5	18,75	19	19,25
Länge	230	235	235	240	240	245	245	245	245	250	250
Preis pro Stück Kr.	1,95	2	2,10	2,15	2,15	2,20	2,25	2,35	2,35	2,40	2,55
Durchmesser . . mm	19,5	19,75	20	20,25	20,5	20,75	21	21,25	21,5	21,75	22
Länge	250	250	255	255	260	260	265	265	265	265	270
Preis pro Stück Kr.	2,55	2,60	2,65	2,70	2,80	2,80	2,85	2,90	3,05	3,10	3,15
Durchmesser . . mm	22,25	22,5	22,75	23	23,25	23,5	23,75	24	24,25	24,5	24,75
Länge	270	270	270	275	275	275	275	280	280	280	280
Preis pro Stück Kr.	3,30	3,30	3,30	3,45	3,55	3,55	3,65	3,70	3,80	3,80	3,90
Durchmesser . . mm	25	25,25	25,5	25,75	26	26,25	26,5	26,75	27	27,25	27,5
Länge	285	285	285	285	285	290	290	290	290	300	300
Preis pro Stück Kr.	3,90	4,10	4,10	4,35	4,35	4,35	4,35	4,50	4,50	4,60	4,60
Durchmesser . . mm	27,75	28	28,25	28,5	28,75	29	29,25	29,5	29,75	30	30,5
Länge	300	300	305	305	305	305	310	310	310	310	310
Preis pro Stück Kr.	4,80	4,80	4,90	4,90	5,10	5,10	5,35	5,35	5,55	5,55	5,70
Durchmesser . . mm	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5	35	35,5	36
Länge	315	315	325	370	370	370	380	380	385	385	385
Preis pro Stück Kr.	5,80	5,90	6,05	6,40	6,65	6,75	6,85	6,90	7,10	7,30	7,50
Durchmesser . . mm	36,5	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5	41	41,5
Länge	385	390	390	390	390	395	395	400	405	405	410
Preis pro Stück Kr.	7,90	8,10	8,45	8,70	9,05	9,25	9,70	9,80	10,45	10,45	11,05
Durchmesser . . mm	42	42,5	43	43,5	44	44,5	45	45,5	46	46,5	47
Länge	410	420	420	420	420	420	420	420	420	435	435
Preis pro Stück Kr.	11,05	11,55	11,55	12,20	12,20	12,80	12,80	13,35	13,35	14	14
Durchmesser . . mm	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5
Länge	435	435	435	435	440	440	450	450	450	450	450
Preis pro Stück Kr.	14,60	14,60	15,20	15,20	15,70	15,70	18,10	18,10	18,85	18,85	19,65
Durchmesser . . mm	53	53,5	54	54,5	55	55,5	56	56,5	57	57,5	58
Länge	450	450	450	460	460	460	460	460	460	470	470
Preis pro Stück Kr.	19,65	20,50	20,50	21,25	21,25	22	22	22,80	22,80	23,60	23,60
Durchmesser . . mm	58,5	59	59,5	60	61	62	63	64	65	66	67
Länge	470	470	480	480	490	500	510	510	520	530	540
Preis pro Stück Kr.	24,40	24,40	25,50	25,50	26,75	27,75	29	30,10	31,40	32,60	33,80
Durchmesser . . mm	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
Länge	540	550	550	560	560	570	570	575	575	580	580
Preis pro Stück Kr.	35	36,25	37,80	38,50	39,70	40,80	42	43,20	44,50	46,40	48
Durchmesser . . mm	79	80	81	82	83	84	85	86	90	95	100
Länge	580	585	585	585	590	590	590	595	600	615	625
Preis pro Stück Kr.	49,50	51	52,60	54,20	55,70	57,30	59	60,50	68,50	79	91

Bohrer 3–30 mm um $\frac{1}{2}$ mm steigend, linksschneidend, gleiche Preise ebenso
Spiralbohrer mit metrischem Konus.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 64. „Rapide“ Spiralbohrer

Lange Sorte.



Präzisions-Fabrikat.

mit zylindrischem Schaft.

Durchm. mm	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6
Länge . „	95	100	105	110	115	120	125	133	140	142	144	145	146	148	150	152	154
Stück . Kr.	0,24	0,27	0,27	0,30	0,30	0,32	0,32	0,36	0,36	0,40	0,40	0,43	0,43	0,50	0,50	0,50	0,50
Durchm. mm	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75	8	8,25	8,5	8,75	9	9,25	9,5	9,75	10	10,25
Länge . „	156	158	159	161	163	164	166	168	170	172	174	176	178	179	180	182	184
Stück . Kr.	0,55	0,60	0,60	0,65	0,70	0,70	0,75	0,80	0,80	0,85	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,95
Durchm. mm	10,5	10,75	11	11,25	11,5	11,75	12	12,25	12,5	12,75	13	13,25	13,5	13,75	14	14,25	14,5
Länge . „	186	188	190	192	194	195	197	198	200	202	204	206	208	209	212	214	215
Stück . Kr.	0,95	1	1	1,05	1,05	1,05	1,10	1,15	1,15	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,35	1,40	1,45
Durchm. mm	14,75	15	15,25	15,5	15,75	16	16,25	16,5	16,75	17	17,25	17,5	17,75	18	18,25	18,5	18,75
Länge . „	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236	238	239	240	242	244	246
Stück . Kr.	1,50	1,50	1,60	1,65	1,70	1,70	1,75	1,80	1,90	1,90	2	2,05	2,10	2,10	2,20	2,25	2,30
Durchm. mm	19	19,25	19,5	19,75	20	20,25	20,50	20,75	21	21,25	21,5	21,75	22	22,25	22,5	22,75	23
Länge . „	248	250	252	253	256	258	260	261	262	264	266	268	270	272	275	278	280
Stück . Kr.	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	2,55	2,65	2,70	2,75	2,75	2,80	2,90	3	3,10	3,10	3,15	3,30
Durchm. mm	23,25	23,5	23,75	24	24,25	24,5	24,75	25	25,25	25,5	25,75	26	26,25	26,5	26,75	27	27,25
Länge . „	282	285	288	290	293	295	295	300	304	304	306	306	308	308	312	312	314
Stück . Kr.	3,30	3,35	3,50	3,60	3,70	3,70	3,75	3,85	3,95	3,95	4,10	4,10	4,20	4,20	4,35	4,35	4,50
Durchm. mm	27,5	27,75	28	28,25	28,5	28,75	29	29,25	29,5	29,75	30	40	45				
Länge . „	314	316	316	320	320	322	322	325	325	328	328	380	405				
Stück . Kr.	4,50	4,60	4,60	4,85	4,85	4,95	4,95	5,20	5,20	5,40	5,40	9,75	11,70				

Bohrer 3—30 mm um 1/2 mm steigend linksschneidend, gleiche Preise.

Kurze Sorte.



Präzisions-Fabrikat.

mit zylindrischem Schaft.

Durchmesser . . . mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,75
Länge „	24	28	30	32	33	35	37	38	40	42	42	43	45	47	48	50	51
10 Stück Kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,05	1,10	1,10
Durchmesser . . . mm	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,25	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,75	2,8	2,9	3	3,1	3,2
Länge „	52	53	55	57	59	59	60	62	64	66	67	67	68	69	70	71	72
10 Stück Kr.	1,25	1,25	1,30	1,35	1,35	1,50	1,50	1,50	1,50	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70	1,70	1,70	1,75
Durchmesser . . . mm	3,25	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,75	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,25	4,3	4,4	4,5	4,6
Länge „	73	73	74	75	76	77	78	78	79	80	81	82	83	83	84	85	86
10 Stück Kr.	1,75	1,75	1,75	1,80	1,80	1,80	1,90	1,90	1,90	2	2	2,10	2,10	2,10	2,15	2,15	2,30
Durchmesser . . . mm	4,7	4,75	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,25	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,75	5,8	5,9	6
Länge „	87	88	88	89	90	91	92	93	93	94	95	96	97	98	99	99	100
10 Stück Kr.	2,30	2,40	2,40	2,50	2,55	2,60	2,65	2,80	2,80	2,85	2,90	3	3,05	3,15	3,15	3,30	3,50
Durchmesser . . . mm	6,1	6,2	6,25	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,75	6,8	6,9	7	7,1	7,2	7,25	7,3	7,4
Länge „	101	102	103	103	104	105	106	107	108	108	109	110	111	112	113	113	114
10 Stück Kr.	3,55	3,70	3,75	3,75	3,85	3,95	3,95	4	4,10	4,10	4,20	4,30	4,35	4,45	4,55	4,55	4,60
Durchmesser . . . mm	7,5	7,6	7,7	7,75	7,8	7,9	8	8,1	8,2	8,25	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,75	8,8
Länge „	115	116	117	118	118	119	120	121	122	123	123	124	125	126	127	128	128
10 Stück Kr.	4,80	4,80	4,85	4,95	4,95	5,10	5,30	5,35	5,55	5,70	5,70	5,80	6,10	6,10	6,20	6,35	6,35
Durchmesser . . . mm	8,9	9	9,1	9,2	9,25	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,75	9,8	9,9	10			
Länge „	129	130	131	132	133	133	134	135	136	137	138	138	139	140			
10 Stück Kr.	6,45	6,55	6,65	6,85	7,05	7,05	7,20	7,35	7,35	7,50	7,70	7,70	7,80	7,85			

Bohrer 1—10 mm um 1/2 mm steigend linksschneidend, gleiche Preise.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 65. Spiralbohrer mit vierkantig-konischem Schaft für Rechts- oder Linksgang.



Maße des Schaftes bei Bohrern von 2 bis 25 mm Stärke: 11×15×45 mm
" " " " " von 25,5 bis 40 mm Stärke: 12×17,5×55 mm

Durchmesser mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5
Länge . . . "	120	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140	145	145	150
pro Stück . Kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,10	1,20
Durchmesser mm	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5
Länge . . . "	150	155	155	160	160	165	170	175	175	180	185	190	190	195
pro Stück . "	1,20	1,25	1,25	1,25	1,25	1,35	1,35	1,45	1,60	1,65	1,70	1,75	1,85	2
Durchmesser mm	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5
Länge . . . "	195	200	205	205	210	210	215	220	225	225	230	230	235	235
pro Stück . Kr.	2,10	2,10	2,30	2,35	2,40	2,60	2,65	2,85	2,90	3	3,15	3,35	3,50	3,70
Durchmesser mm	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5
Länge . . . "	240	240	245	245	250	250	255	255	260	260	265	270	270	275
pro Stück . Kr.	3,75	3,90	4	4,20	4,30	4,50	4,65	4,70	4,90	5	5,20	5,40	5,55	5,85
Durchmesser mm	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
Länge . . . "	275	280	285	290	300	305	310	315	320	325	330			
pro Stück . Kr.	6	6,30	6,50	6,80	7	7,30	7,70	7,95	8,45	8,90	9,50			

No. 66. Spiralbohrer, extra kurz, für Zentriermaschinen.



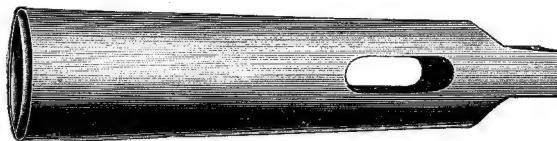
Durchmesser mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Länge "	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40
Pro 10 Stück Kr.	0,95	1	1,05	1,05	1,30	1,45	1,60	1,85	2,10	2,25	2,50

No. 67. Bohrfutter für Spiralbohrer mit konischem Schaft.



Morsekonus No.	1	2	3	4
Pro Stück Kr.	2,60	3,70	5,10	9,80

No. 68. Reduktionshülsen.



Größe No.	1	2	3	4
Äußerer Morsekonus "	2	3	4	5
Innerer " "	1	2	3	4
Pro Stück Kr.	1,45	1,90	3,35	6,50

Bohrfutter und Reduktionshülsen mit metrischem Konus zu gleichen Preisen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 69. „Flachstahl“-Schnellschnittbohrer

aus Schnellschnitt-Flachstahl, warm gedreht.

Höchste Leistung.

Längste Lebensdauer.



Bohrer mit Einsatz.

Diese neuen Bohrer werden nicht mehr aus dem vollen Material herausgefräst, wodurch ein enormer, fast wertloser Abfall entsteht, sondern man dreht sie auf warmem Wege aus einem einfachen Flachstahl, sodaß fast das ganze benutzte Rohmaterial dem fertigen Bohrer erhalten bleibt.

Höchste Vervollkommenung in Qualität und Konstruktion.

Verbindung des Flachstahlbohrers mit dem Konus der Bohrspindel durch einen geschlitzten Konusschaft derart, daß die hohen Kanten des Bohrschaftes direkt in dem Spindelkonus und die flachen Seiten mit Nachzug in dem Zwischenkonus lagern. Der Arbeitsdruck bringt den Bohrer also nach allen Richtungen hin immer fester in die Spindel hinein, wodurch genaues Laufen und sicheres Arbeiten ohne jedes Ausweichen gewährleistet werden. Bei einem event. Bruch ist nur der Bohrer selbst, nicht aber der Schaft, verloren. Letzterer bleibt für weiteren unbegrenzten Gebrauch verwendbar.

Preise der Schnellschnittbohrer ohne Einsätze.

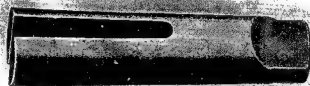
Durchm. mm	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23
Länge „	185	190	190	190	205	205	215	215	215	220	230	230	230	250	250	250	250
Stück . Kr.	6,55	7	7,15	7,70	8	8,60	9	9,80	10	10,30	11	11,30	11,30	12,20	12,50	13	13,50

Durchm. mm	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5	30	31	32	33
Länge „	250	250	250	250	250	250	260	260	265	275	275	275	285	285	290	305	305
Stück . Kr.	14	14,50	15	15,60	16,40	16,90	17,75	18,30	19,30	20	20,60	21,30	22	23	24,50	26	27,20

Durchm. mm	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Länge „	310	320	325	325	330	335	375	375	380	385	390	395	395	395	395	395	395
Stück . Kr.	29	31	33	35,30	37,50	39,50	41	44	46	48,25	50,50	52,50	54,50	57,50	60	63	66

No. 70. Auswechselbare Einsätze

zu obigen Flachstahlbohrern.

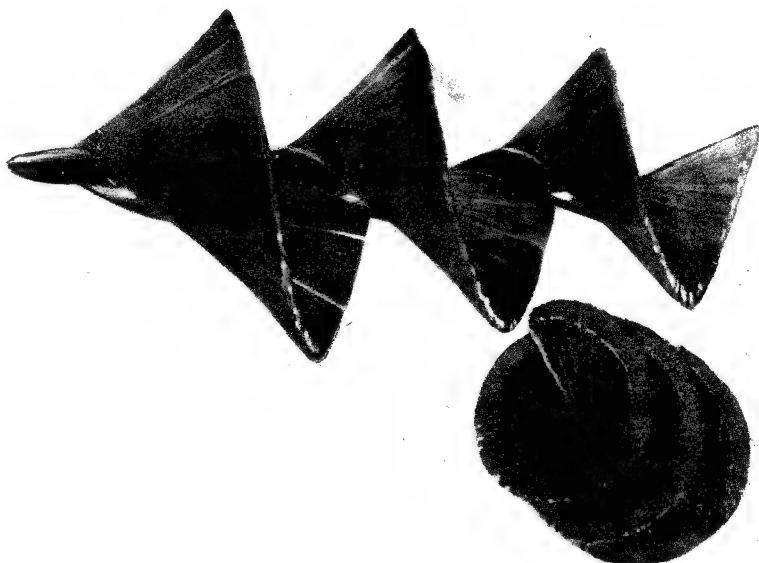


Morse-Konus	No.	2	3	4	5
Für Bohrer	mm	15-19,5	20-29,5	30-39	40-50
Preis	Kr.	4,50	5,80	7,40	9,25

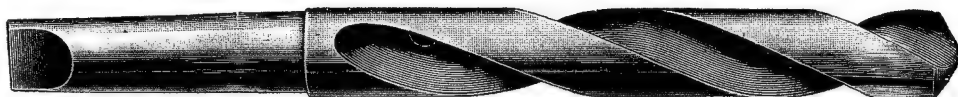
No. 71. „Maxim“ Spiralbohrer aus Schnellschnittstahl Präzisions-Fabrikat.

Die Bohrer werden aus bestem hochwertigem Wolframstahl angefertigt und nach erprobtem, bewährtem Verfahren gehärtet.

Die Abbildung veranschaulicht Bohrspähne in Originalgröße und dürfte eine weitere Erläuterung über die Leistungsfähigkeit der „Maxim“-Schnellschnittbohrer sich erübrigen.



No. 72. „Maxim“ Schnellschnittbohrer mit konischem Schaft.



Durchmesser . . . mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5
Länge „	150	152	154	156	158	160	162	165	168	171	174	178	182	186
Pro Stück Kr.	2,70	2,75	2,80	2,85	2,95	3	3,05	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,60	3,70
Durchmesser . . . mm	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
Länge „	190	195	200	205	210	215	220	232	234	236	238	240	242	244
Pro Stück Kr.	3,80	3,95	4,10	4,30	4,40	4,55	4,75	5,50	5,90	6,30	6,70	7,05	7,50	8
Durchmesser . . . mm	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5
Länge „	246	248	250	253	255	258	260	275	277	279	281	283	285	287
Pro Stück Kr.	8,50	9	9,50	10,10	10,55	11	11,50	12,30	12,80	13,40	14,10	14,80	15,40	16
Durchmesser . . . mm	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5	30	31	32	33	34	35
Länge „	289	291	293	295	297	300	305	310	315	320	325	350	354	358
Pro Stück Kr.	16,70	17,40	17,90	18,60	19,20	19,90	20,50	21,10	21,70	23	24,20	26,25	28,30	30,40
Durchmesser . . . mm	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Länge „	362	366	370	374	378	382	386	390	393	396	399	402	404	406
Pro Stück Kr.	32,60	34,80	37	39,20	41,50	44	46,20	48,70	51,25	54	57	60	63	66
Durchmesser . . . mm	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	62	65	67	70
Länge „	408	440	442	444	446	448	450	452	454	458	463	475	485	500
Pro Stück Kr.	69	75	82	88	94	100	106	112	118	129	142	161	173	191
Durchmesser . . . mm	72	75	78	80	82	86	90	96	100					
Länge „	504	510	516	520	550	550	550	550	550					
Pro Stück Kr.	204	222	240	251	270	297	328	388	462					

Spiralbohrer mit metrischem Konus zu gleichen Preisen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 73. „Maxim“ Spiralbohrer aus Schnellschnittstahl.
Präzisions-Fabrikat.

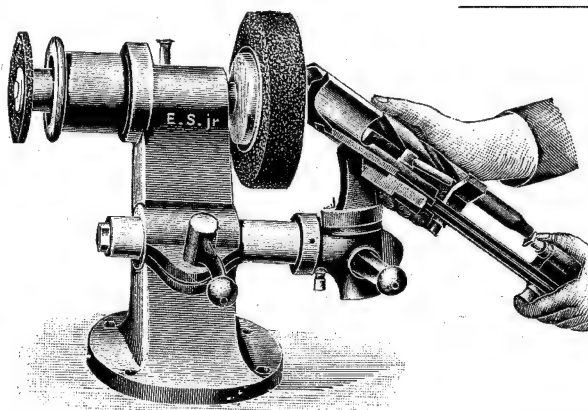


A. Lange Sorte mit zylindrischem Schaft.

Durchmesser	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Länge	„	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
Preis pro Stück	Kr.	1,60	1,65	1,70	1,75	1,85	1,90	1,95	2,10	2,20	2,35	2,45
Durchmesser	mm	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5
Länge	„	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	232
Preis pro Stück	Kr.	2,60	2,85	3	3,30	3,55	3,95	4,30	4,35	4,50	4,75	5,50
Durchmesser	mm	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21
Länge	„	234	236	238	240	242	244	246	248	250	253	255
Preis pro Stück	Kr.	5,90	6,25	6,60	7	7,50	8	8,50	9	9,50	10	10,50
Durchmesser	mm	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5
Länge	„	258	260	275	277	279	281	283	285	287	289	291
Preis pro Stück	Kr.	11,10	11,50	12,20	12,80	13,40	14,20	14,80	15,40	16	16,70	17,30
Durchmesser	mm	27	27,5	28	28,5	29	29,5	30	31	32	33	34
Länge	„	293	295	297	300	305	310	315	320	325	350	354
Preis pro Stück	Kr.	18	18,60	19,20	19,80	20,40	21,10	21,70	23,10	24,30	26,40	28,40
Durchmesser	mm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Länge	„	358	362	366	370	374	378	382	386	390	393	396
Preis pro Stück	Kr.	30,50	32,70	35	37	39,40	41,50	44	46	48,50	51	54

B. Kurze Sorte mit zylindrischem Schaft.

Durchmesser	mm	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25
Länge	„	70	73	75	78	80	83	85	88	90	93
Preis pro Stück	Kr.	0,80	0,80	0,80	0,85	0,85	0,90	0,90	1	1	1,10
Durchmesser	mm	5,5	5,75	6	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75
Länge	„	95	98	100	103	105	108	110	113	115	118
Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,25	1,25	1,30	1,35	1,40	1,50	1,55	1,60	1,65
Durchmesser	mm	8	8,25	8,5	8,75	9	9,25	9,5	9,75	10	
Länge	„	120	123	125	128	130	133	135	138	140	
Preis pro Stück	Kr.	1,70	1,80	1,85	1,90	1,95	2,05	2,10	2,15	2,25	



No. 74. „Viktoria“
Spiralbohrer-Schleifmaschinen.

Diese exakt gearbeitete Spiralbohrerschleifmaschine sollte in keiner Werkstätte fehlen, wo mit Spiralbohrern gearbeitet wird.

Preise der Viktoria Spiralbohrer-Schleifmaschinen:

No. 1 für Bohrer von 2—25 mm Durchmesser	Kr. 148
No. 2 „ „ „ 6—50 „ „	157
No. 3 „ „ „ 1—8 „ „	85
Säule mit Werkzeuggestisch zu No. 1 und 2	83
Deckenvorlege zu No. 1 und 2	74
„ „ „ 3 „ „	62

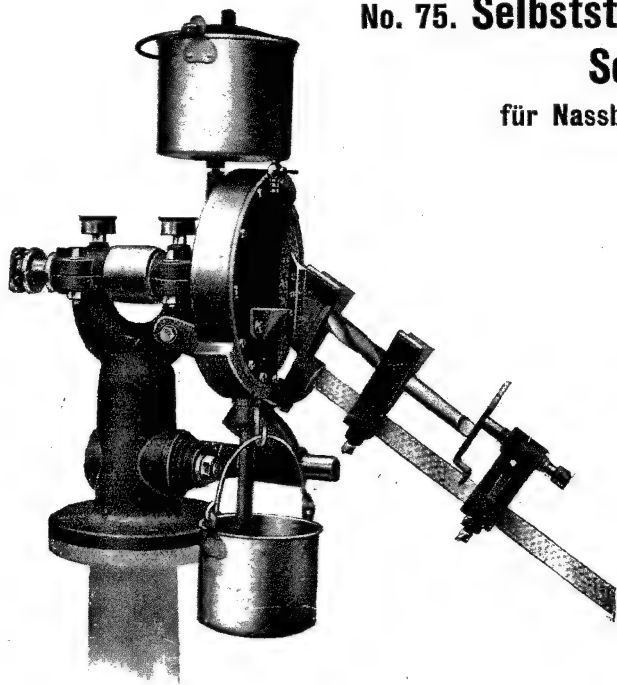
Die Preise der Maschinen No. 1 und 2 verstehen sich inkl. zwei Schmirgelscheiben, wie obige Abbildung zeigt.

Die Konstruktion der Maschinen **No. 3** ist etwas anders, auch haben diese nur eine Schmirgelscheibe.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 75. Selbststellende Patent-Spiralbohrer-Schleifmaschinen

für Nassbetrieb, mittelst Tropfgefäß.



No. 1 zum Schleifen von Spiralbohrern von 2—25 ev. 30 mm mit Schmirgelscheiben 180×30 und 115×10 mm . . . Kr. 260

No. 2 zum Schleifen von Spiralbohrern von 3—45 ev. 50 mm mit Schmirgelscheiben 225×30 und 115×10 mm . . . Kr. 278

1 Deckenvorgelege mit Ringschmierung zu den Maschinen No. 1 u. 2 . . . Kr. 84

1 freistehende 1100 mm hohe Säule mit zwei Tischhälften zu Maschinen No. 1 u. 2 passend Kr. 84

Nebestehende Abbildung zeigt die Maschinen No. 1 u. 2 ohne Säule.

No. 76. Selbststellende Patent-Spiralbohrer-Schleifmaschinen

mit direkter Wasserbestrahlung des zu schleifenden Bohrers.

No. 3 zum Schleifen von Bohrern von 2—25 ev. 30 mm mit Schmirgelscheibe 225×30 mm Kr. 572

No. 4 zum Schleifen von Bohrern von 4—50 ev. 60 mm mit Schmirgelscheibe 250×30 mm Kr. 584

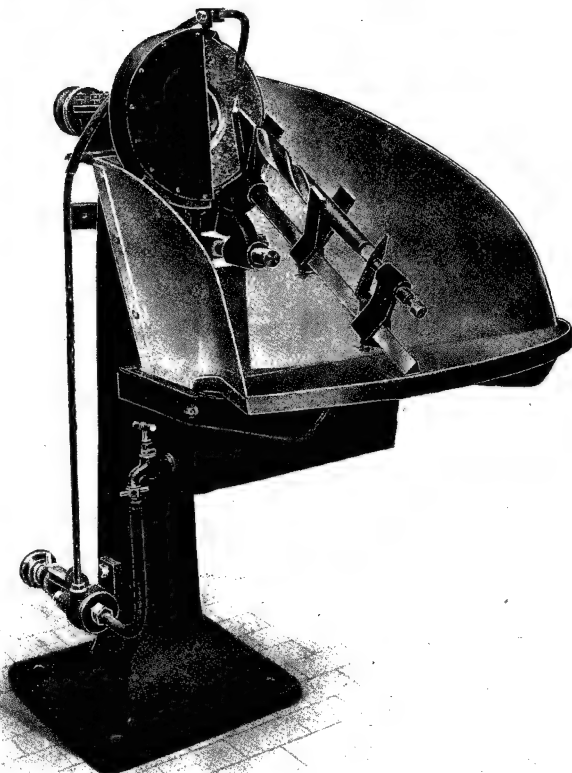
No. 5 links zum Schleifen von Spiralbohrern 4—50 ev. 60 mm rechts mit Scheibe zum Schleifen von Werkzeugen und Anspitzscheibe für Spiralbohrer, mit zwei Schmirgelscheiben 250×30 mm u. eine Spitzscheibe 200×10 mm . Kr. 710

No. 6 genau wie nebenstehende Abbildung zum Schleifen von Spiralbohrern 4—50 ev. 60 mm mit einer Schmirgelscheibe 250×30 mm Kr. 635

No. 7 genau wie No. 6 jedoch zum Schleifen von Bohrern 5—75 ev. 80 mm . Kr. 650

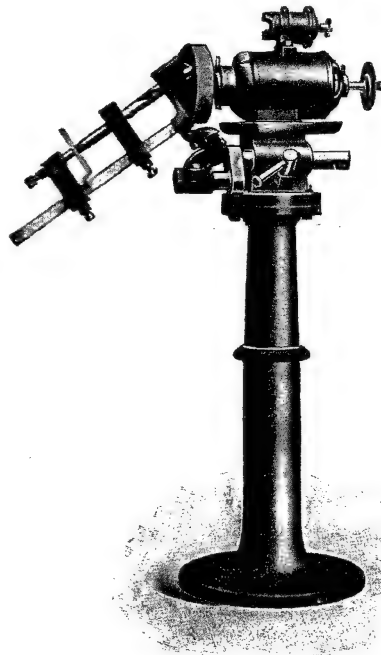
1. Vorgelege mit Ringschmierung, passend zu den Maschinen No. 3—7 . . . Kr. 90

Die Maschinen No. 3—5 sind ohne die große Wasserauffangschale, No. 5 jedoch mit drei Schmirgelscheiben.



E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 77. Spiralbohrer-Schleifmaschinen mit eingebautem Elektromotor.



Die hier abgebildete Maschine ist ein **unentbehrliches Hilfsmittel für jede Werkstatt**. Die auf der **einen Seite des Motors angebrachte patentierte Spiralbohrer-Schleifvorlage** reicht für Bohrer von 3–45 mm aus und paßt für jeden Bohrerdurchmesser innerhalb dieser Grenzen, ohne die Vorlage besonders einstellen zu müssen. Durch ihre Anwendung wird ein unbedingt **richtiger Anschliff der Bohrerschneide erreicht**.

Die **andere Seite der Motorwelle** trägt eine kleine und schmale, abgeschrägte Schleifscheibe, welche dazu dient, dicke Spitzen an Spiralbohrern dünner zu schleifen, um einen leichteren Anschnitt zu bekommen. In dem nachfolgenden Preise der Maschine sind die beiden Schleifscheiben, sowie die patentierte Spiralbohrer-Schleifvorlage inbegriffen.

A, für Gleichstrom.

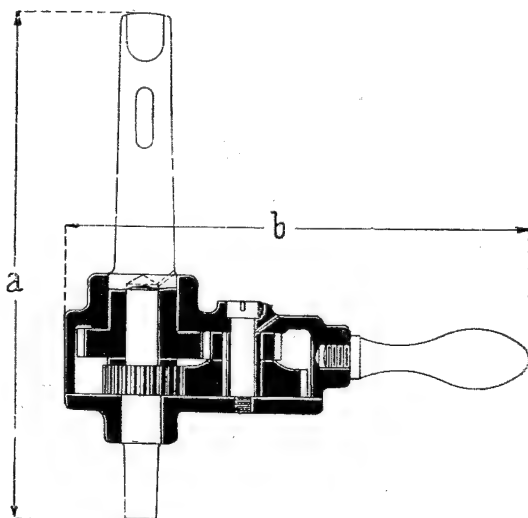
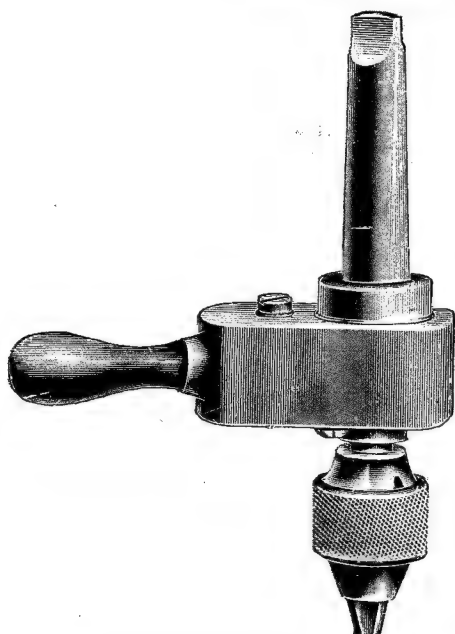
Spannung bis Volt		150	250
Leistung des Motors	PS.	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
Gewicht der kompletten Maschine	ca. kg	65	65
Preis	Kr.	585	585

B, für Drehstrom.

Spannung bis Volt		150	250
Leistung des Motors	PS.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
Gewicht der kompletten Maschine	ca. kg	65	65
Preis	Kr.	585	585

Verpackung pro Maschine Kr. 15.

No. 78. Schnell-Bohrvorrichtungen.



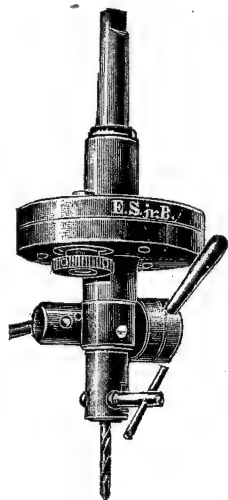
Die Schwierigkeit, auf großen Bohrmaschinen kleine Löcher wie Schmierlöcher bis zu 3 mm herunter zu bohren, liegt darin, daß man in den seltensten Fällen eine rationelle Umlaufgeschwindigkeit zur Verfügung hat. Diese Schnellbohrvorrichtung beseitigt diesen Uebelstand, indem bei ihr durch eine im Gehäuse befindliche Uebersetzung die Tourenzahl des Bohrers gegen die der Bohrspindel erhöht wird. Zu der Vorrichtung wird ein in den Handgriff einzuschraubender Verlängerungsstift mitgeliefert.

No. 1 mit zentrisch spannendem Bohrfutter 0–8 mm, No. 2 mit zentrisch spannendem Bohrfutter 0–20 mm.

Größe	No.	1	2
Für Bohrer bis	mm	8	19
Uebersetzung		2 mal	3 mal
Schaft hat Morsekonus .	No.	3	4
Preis mit Bohrfutter . .	Kr.	74,—	186
„ ohne „	„	49,50	143

No. 79. Schnell-Bohrapparate

ermöglichen die Ausführung feinsten Bohrungen auf großen und schweren Bohrmaschinen, besonders auf Radikal-Bohrmaschinen, ohne Gefahr des Bruchs der Bohrer.



Der Apparat arbeitet viermal schneller wie die Spindel der mit ihm benutzten Bohrmaschine.

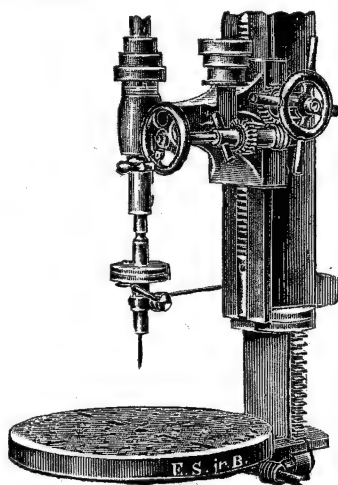
Der Apparat hat konischen Schaft (No. 3) und kann ebenso schnell wie ein Bohrer in die Bohrspindel befestigt und herausgenommen werden.

Der Apparat hat Sicherheitsvorrichtung, welche für die grössten und kleinsten Bohrer verstellbar ist und sofortigen Stillstand des Bohrers bewirkt, wenn derselbe auf Hindernisse stößt.

Arbeiten, die sonst nur auf den empfindlichsten Bohrmaschinen gemacht werden, können durch diesen Apparat mit grösserer Sicherheit und vorteilhafter auf den großen Maschinen bewirkt werden.

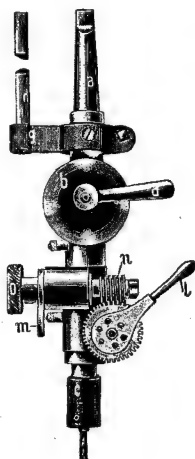
Der Vorschub des Bohrers erfolgt durch die vorhandene Vorrichtung der Bohrmaschine oder durch den kleinen Hebel des Apparates. Durch diesen Hebel wird der Bohrer spielend leicht auf das Arbeitsstück heruntergedrückt und geht von selbst wieder in die Höhe.

Die kleine Stange verhindert das Mitdrehen des Apparates.



No. 1 mit zentrisch spannendem Futter für Bohrer bis 7 mm . . Kr. 203
No. 2 mit zentrisch spannendem Futter für Bohrer bis 12,5 mm . . Kr. 245

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 80. Universal-Schnell-Bohrapparate

zur Herstellung kleiner Löcher auf schweren u. grossen Bohrmaschinen.

Dieser Apparat bohrt vertikal, horizontal, sowie in jedem Winkel.

Der Apparat wird mit dem Schaft (Konus No. 3) in eine Bohrmaschine eingesetzt.

Die Bohrer erhalten durch das in dem Gehäuse befindliche Triebwerk große Geschwindigkeit, sodaß Bohrungen, welche sonst nur auf kleinen, empfindlichen Bohrmaschinen gemacht wurden, auch auf schweren Bohrmaschinen vorgenommen werden können.

Der Apparat ist vertikal, horizontal und in jedem Winkel einstellbar, was ihn besonders wertvoll für solche Bohrmaschinen macht, deren Arbeitsspindel eine derartige Verstellung nicht zuläßt.

Klemmring *g* und Stange *h* dienen zum Festhalten des Gehäuses. Stange *h* kann auch mit dem Maschinengestell verbunden werden. Die Zustellung der Bohrer erfolgt durch Gefühlshebel *l* oder durch Knopf *o* und Schnecke *n*, welche durch Hebel *m* leicht aus- und einzuschalten ist. Bei Benutzung des Gefühlshebels hebt sich der Bohrer selbsttätig aus dem gebohrten Loch.

Größe	No.	1	2
Für Bohrer	von mm	0,5—7	5—13
Für konische Bohrer (Konus No. 1)	Kr.	—	208
Mit Zentrierfutter	„	220	235

No. 81. Mehrspindlige Bohrköpfe.

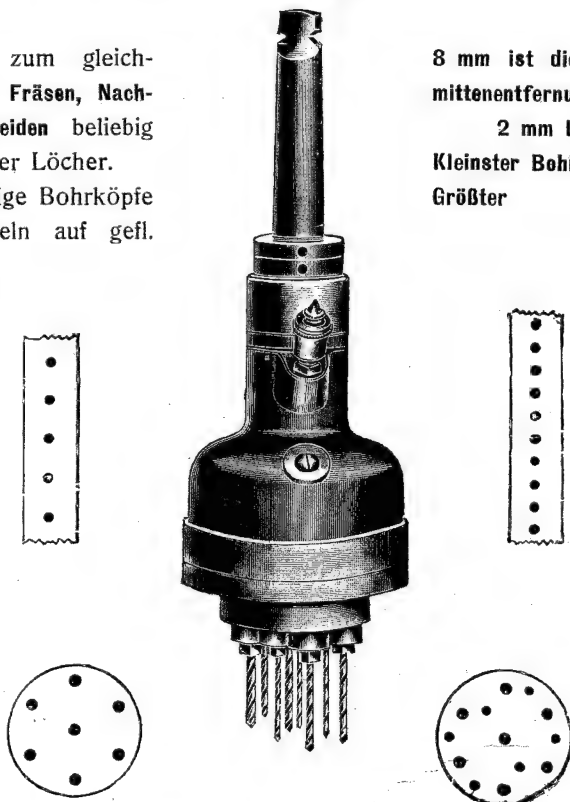
Für Massenfabrikation zum gleichzeitigen Bohren, Senken, Fräsen, Nachreiben und Gewindeschneiden beliebig großer Anzahl kleiner Löcher.

Preise über mehrspindlige Bohrköpfe mit verstellbaren Spindeln auf gefl. Anfrage.

8 mm ist die kleinste zulässige Lochmittenenntfernung und gestattet noch bis 2 mm Lochgröße zu bohren.

Kleinster Bohrdurchm. = 1 mm

Größter „ = 8,5 „



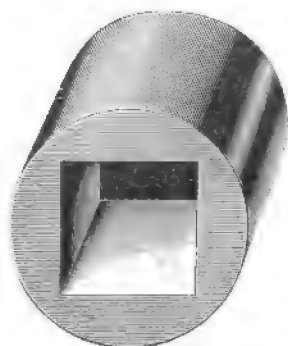
Die Bohrköpfe haben feststehende Bohrspindeln.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lochkreis-Durchmesser bis ca.	mm	22	26	32	38	46	54	62	70	80	90	105	120
Körper-Durchmesser	„	55	65	75	80	90	102	112	125	140	165	175	195
Körperlänge, Kugellager	außen	100	120	140	155	165	200	215	240	255	270	285	300
Kugellager	innen	85	95	105	120	135	166	180	195	210	225	240	255
Morse-Konus	No.	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Gewicht, annähernd	kg.	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	4	5	8	10	12	16
Preis mit 3 Spindeln	Kr.	140	164	182	212	236	261	285	316	326	368	514	540
Bei Bohrköpfen mit 4 und mehr Spindeln erhöhen sich die Preise pro Spindel um	„	15	16	19	20	21	24	25	27	29	31	34	35

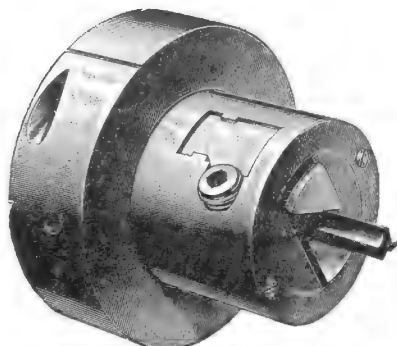
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 82. Vierkantloch-Bohrköpfe

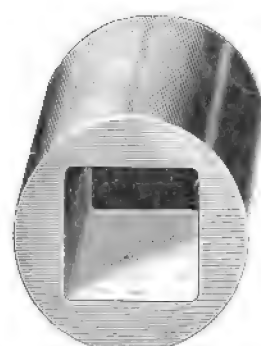
zum direkten Bohren genauer kantiger Löcher in Eisen und Stahl.



Scharfeckig.



Bohrkopf.



Stumpfeckig.

Diese Bohrapparate können auf Drehbänken, Bohr- und Fräsmaschinen vermittelst Flansch mit Gewinde in kurzer Zeit montiert werden.

Größe	No.	1	2	3	4	5	
bohrt stumpfeckige Löcher von	4—8	6—15	10—20	15—20	25—50	mm Durchmesser	
bohrt scharfeckige Löcher von	3—5	3—9	5—13	8—20	15—30	"	"

Preis pro Stück Kr. 192 238 300 381 500
einschließlich eines Musterbohrers (stumpfeckig mittlerer Stärke), der Führungsbrille und der Befestigungsschrauben für die Laufscheibe.

Um scharfeckige Löcher zu erhalten, muß der Führungsschliff der Bohrer in einem bestimmten Verhältnis stärker gehalten sein, als der Bohrer selbst. Die stumpfeckigen Bohrer bestehen aus einem Teil. Die scharfeckigen Bohrer bestehen von 3 bis 7 mm aus einem Teil, von 8 bis 30 mm aus Bohrerchaft und Bohrereinsatz. Es brauchen daher später nur die Bohrereinsätze nachbezogen werden.

Preise für scharfeckige Bohrer.

A massiv für Kopf 1, 2 u. 3.

Durchmesser mm	3	4	5	6	7
Pro Stück . Kr.	4	4	4	4	4

B Preise der geteilten Bohrer und Bohrerchaft für scharfeckige Löcher.

Durchmesser mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Zu Kopf No. 3 (Bohrer Kr.	2,60	2,90	3,20	3,50	3,90	4,40	—	—	—	—	—	—	—
(Schaft „	6,—	6,—	7,80	7,80	7,80	7,80	—	—	—	—	—	—	—
Zu Kopf No. 4 (Bohrer „	2,60	2,80	3,20	3,50	3,90	4,30	4,75	5,20	5,70	6,30	6,80	7,40	7,90
(Schaft „	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80
Zu Kopf No. 5 (Bohrer „	—	—	—	—	—	—	—	5,20	5,70	6,30	6,80	7,40	7,90
(Schaft „	—	—	—	—	—	—	—	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50
Durchmesser mm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Zu Kopf No. 5 (Bohrer Kr.	8,40	9,—	9,50	10,—	10,40	11,25	12,—	12,60	13,25	13,90			
(Schaft „	14,50	17,—	17,—	17,—	17,—	17,—	17,—	17,—	17,—	17,—			

C Preise der Bohrer für stumpfeckige Löcher.

Durchmesser mm	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	7	18	19
Zu Kopf No. 1 Kr.	1,65	1,75	1,90	2,—	2,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ No. 2 „	—	—	2,15	2,25	2,45	2,60	2,90	3,—	3,25	3,50	3,80	4,—	—	—	—
„ No. 3 „	—	—	—	—	—	—	3,—	3,20	3,40	3,70	3,80	4,25	4,60	5,—	5,60
„ No. 4 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,60	5,20	5,90	6,20
Durchmesser mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40	45	50
Zu Kopf No. 3 Kr.	6,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ No. 4 „	7,40	7,80	8,40	9,—	9,50	10,—	10,40	11,25	11,80	12,50	13,10	—	—	—	—
„ No. 5 „	—	—	—	—	—	10,50	11,10	11,50	12,—	12,60	13,50	16,80	20,—	24,60	28,50

No. 83. Whiton's amerik. Universal-Klemmfutter

zentrisch spannend, mit Schnecke und Schlüssel.

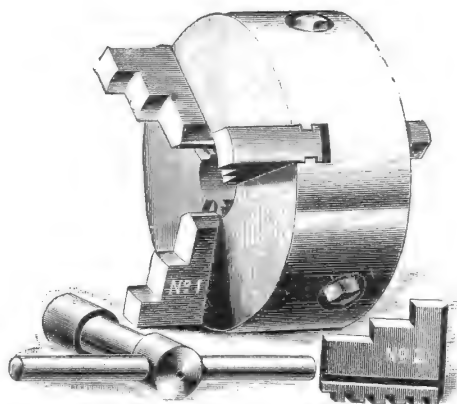


Fig. 32 mit 3 Backen.

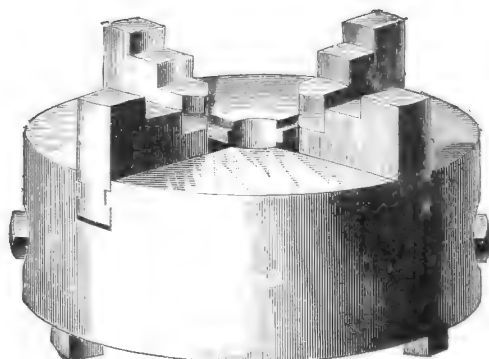


Fig. 36 mit 4 Backen.

Der **wesentliche Unterschied** zwischen diesen Klemmfuttern und **anderen** Fabrikaten besteht darin, daß das **Gehäuse** dieser Futter (Fig. 33) **aus einem Stück** und **nicht** wie bei **anderen** Fabrikaten (Fig. 34) **aus zwei Teilen** zusammengesetzt ist.

Brüche, wie in Fig. 34 angedeutet, sind **nicht zu befürchten**. In ihrer sonstigen Anordnung, im Material und in der **exakten Ausführung** sind diese **Futter** **unübertroffen**.

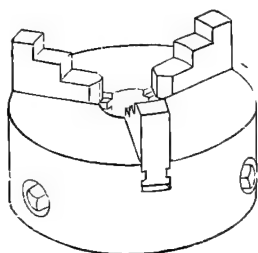


Fig. 33
Whiton's Konstruktion.

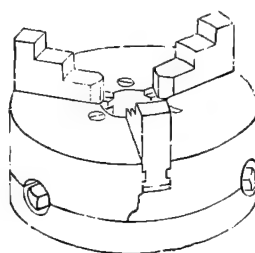


Fig. 34 Konstruktion
anderer Systeme.

Durchmesser	Zoll engl.	2 1/2	3	4	5	6	7 1/2	9	10 1/2	12	15
"	mm	65	76	102	128	155	190	230	265	305	380
Spannweite	bis Zoll engl.	3	3 3/8	4 1/4	5 3/8	6 3/4	8 1/4	10 1/2	11 1/2	13 1/2	16 1/4
"	bis mm	76	85	108	137	174	210	265	294	344	412
Gewicht	ca. kg	0,8	1,4	2,7	4	5,6	9,5	15	19	26	42
Bohrung	Zoll engl.	5/8	21/32	1	1 1/4	1 5/8	2	2 5/8	3	4	3 5/8

Fig. 32 mit 3 Backen

Mit 1 Satz Backen No. 1	Kr.	32	42,50	51	65	78,50	87,50	109	124,50	138	190
Mit 2 Satz Backen, No. 1 und 2, (Dreh- und Bohrbacken)	Kr.	37,50	50,50	61	77,50	94	119	131	148	167	228

Fig. 36 mit 4 Backen

Mit 1 Satz Backen No. 1	Kr.	37	47	57	71,50	87	98	121	136	184	212
Mit 2 Satz Backen, No. 1 und 2, (Dreh- und Bohrbacken)	Kr.	47	58	70	89	106	122	146	168	191	260

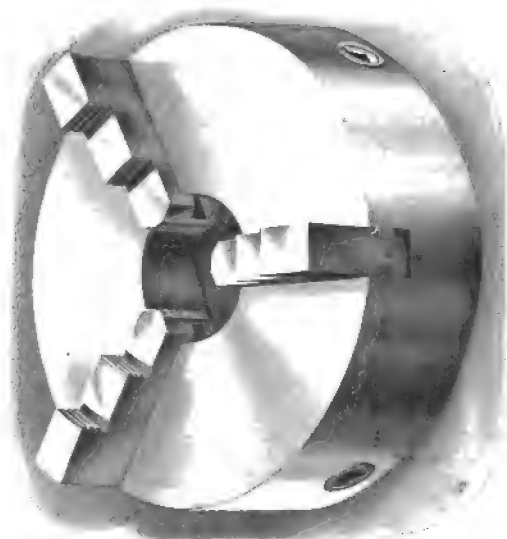
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 84. Deutsche Universal-Klemmfutter zentrisch spannend, mit Zahnkranz, Schnecke und Schlüssel.

System Cushman.

Präzise Ausführung.

Garantie.



Mit 3 oder 4 Backen zum Drehen oder Bohren oder für Beides.

Durchmesser (größte Spannweite)	mm	66	85	110	130	155	192	230
Bohrung	„	16	20	25	30	42	55	70
Gewicht	ca. kg	1	1,75	3,75	5	7	11	16

Mit 3 Backen

Mit 1 Satz Drehbacken	Kr.	17,50	23	28	34	40	51	64
Mit je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken	Kr.	22	29	35	43	50	63	78

Mit 4 Backen

Mit 1 Satz Drehbacken	Kr.	—	24,50	30	37	44	56	71
Mit je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken	Kr.	—	32	38	47	55	71	90

Durchmesser (größte Spannweite)	mm	267	310	380	480	600	800
Bohrung	„	85	90	110	160	185	250
Gewicht	ca. kg	23	33	54	90	180	350

Mit 3 Backen

Mit 1 Satz Drehbacken	Kr.	79	91	113	220	370	680
Mit je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken	Kr.	95	114	119	272	445	80

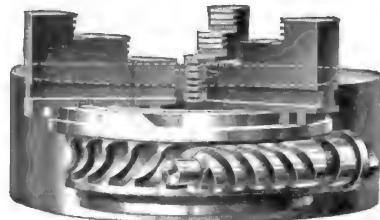
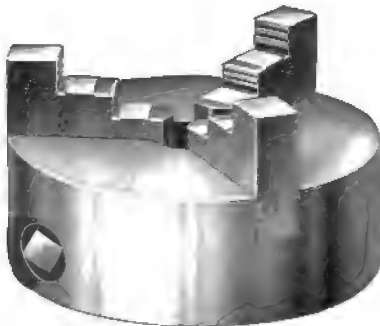
Mit 4 Backen

Mit 1 Satz Drehbacken	Kr.	88	102	144	237	418	746
Mit je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken	Kr.	109	126	178	307	514	866

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 85. Universal-Klemmfutter

zentrisch spannend, mit Schraubenrad und Schnecken­spindel. Grosse Spannkraft.



Gehäuse aus einem Stück. Keine Kegel-Triebräder, daher keine Beschädigung des Zahnkranzes. Bewegung durch kombinierte Spiralscheibe mit Schraubenrad aus Stahl und starker Schnecken­spindel aus Chromnickel-Stahl.

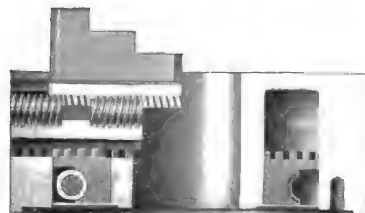
Besonders geeignet für Schnelldrehbänke, Fräs- und Abstechmaschinen.

Die Futter werden mit Spannung durch 3 oder 4 Backen geliefert. (Abbildungen zeigen dreibackige Spannung mit Drehbacken).

Durchmesser und größte Spannweite mm	90	115	135	160	200	235	275	315	385	430
Bohrung ca. "	22	27	37	45	65	80	100	110	150	150
Spannung durch) mit 3 Dreh- oder Bohrbacken Kr.	24,—	29	35,50	42	53,50	65,50	81	97	135	179
drei Backen) „ 3 „ und „ „	30,50	36	45,—	52	66,—	80,—	98	118	161	213
Spannung durch) mit 4 Dreh- oder Bohrbacken Kr.	26,50	32	39,50	47	59,—	73,50	90	107	147	197
vier Backen) „ 4 „ und „ „	34,50	41	51,—	59	75,—	94,50	112	132	182	240

No. 86. Kombinations-Klemmfutter

mit Schneckenantrieb, verbessertes System Westcott.



Spannen zentrisch und exzentrisch. Eignen sich auch besonders für Schnellbetrieb, da sie enorm festspannen.

Jede einzelne Backe ist durch ihre Spindel unabhängig von den anderen verstellbar, während die zentrische Spannung aller Backen durch Schneckenantrieb und Schlüssel bewirkt wird. Hierdurch verbindet dieses Futter die Eigenschaften einer Universal-Planscheibe mit denen der Zentrierfutter.

Die Backen sind umdrehbar und sowohl als Dreh- wie als Bohrbacken zu verwenden.

Dieses System gestattet die Benutzung kleiner Futter für starke Drehbankspindeln, auch kann man damit, ohne Schaden für das Futter, größere Gegenstände einspannen, als sein eigener Durchmesser beträgt.

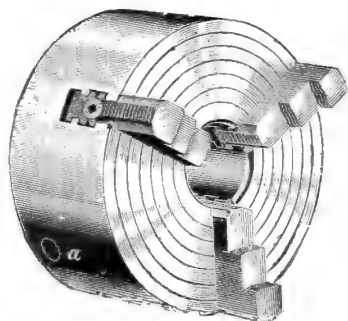
Durchmesser mm	160	200	235	275	315	385
Größte Spannweite "	175	210	265	310	365	435
Bohrung "	45	65	80	100	110	150
Gewicht mit 3 Backen . . ca. kg	10,5	16	21,5	31,5	42	72
Mit 3 Backen Kr.	92	102	133	159	192	226
Mit 4 Backen "	117	124	165	197	228	275

Befestigung der Futter auf die Drehbankspindel wird durch Gewindeflansch bewirkt.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 87. Whiton's Orig. amerik. kombinierte Klemmfutter.

zum zentrischen und exzentrischen Spannen.



Dieses Futter vereinigt die Vorzüge der zentrisch spannenden Klemmfutter mit denen der gewöhnlichen Planscheiben. — Die Backen können einzeln eingestellt werden, während die zentrische Spannung aller Backen gleichzeitig durch Schlüssel, Schnecke und drei Triebe bewirkt wird.

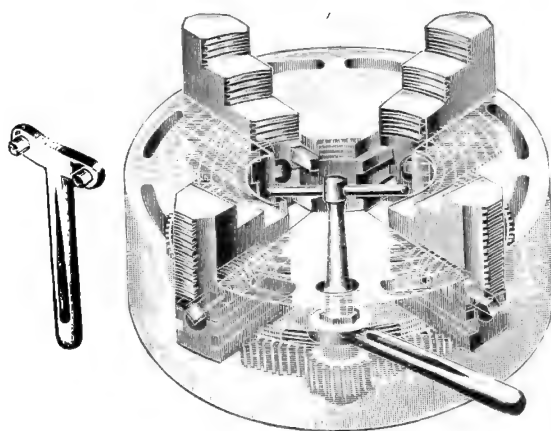
Jede Backe kann umgedreht und als Bohrbacke benutzt werden.

Durchmesser Zoll engl.	4	5	6	7 1/2	9	10 1/2	12	15	18	21	24	28	32
Durchmesser . . . mm	102	128	155	190	230	265	305	380	460	535	610	710	810
Spannweite Zoll engl.	5 3/8	6 1/2	7 3/8	9 1/4	11 1/4	12 1/2	14 3/4	17 1/2	21	24	27	30	35
Gewicht . . . ca. kg	4	5,8	9	13	20	27	38	52	85	123	169	250	315
Bohrung . Zoll engl.	1	1 1/4	1 5/8	2	2 5/8	3	3	3 5/8	3 5/8	4 3/8	4 3/8	4 3/8	6
Mit 3 Backen . . . Kr.	88	100	108	120	157	187	212	254	315	415	528	788	1040
„ 4 „ . . . „	114	125	138	146	194	232	265	308	375	485	620	905	1230

No. 88. Kombinierte Klemmfutter.

„System Westcott.“ Verbesserte Konstruktion.

Mit Stirnrad.



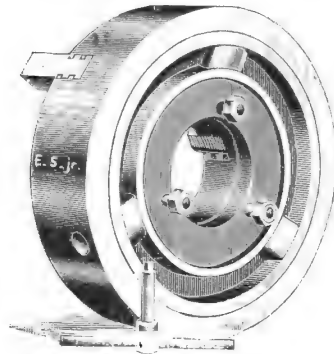
Ersetzen Planscheiben vollständig; es können damit **runde sowie unregelmäßig** geformte Gegenstände gespannt werden; die Backen lassen sich **gleichzeitig, aber auch einzeln, unabhängig voneinander bewegen**, sind **umdrehbar** und können daher als **Dreh- und auch als Bohrbacken** benutzt werden. Neu und außerordentlich praktisch ist bei diesen Futtern (von 205 mm an) das zum **schnellen Auf- und Zuspinnen dienende Stirnrad**, welches in die als Zahnkranz ausgebildete Planschnecke greift, **ganz gleich ob es an dem Vierkant der Stirnseite oder am Sechskant in dem seitlichen Schlitz** bewegt wird. Alle Größen von **205 mm Durchmesser an aufwärts** sind damit ausgerüstet und besitzen dadurch **bedeutend größere Spannkraft** und bessere Antriebsstellen als die Futter ohne Stirnrad.

Durchmesser mm	120	155	205	230	265	340	450	550	650	750	900
Spannweite mm	145	170	215	260	305	380	520	650	750	900	1050
Bohrung mm	15	18	22	32	42	60	105	125	140	155	240
Gewicht mit 3 Backen ca. kg	4,5	8,5	12	19	23	44	85	120	200	300	430
Preis mit 3 Backen Kr.	65,50	75	85	112	184	175	256	317	570	775	1035
„ „ 4 „ „	—	97	105	142	167	206	298	370	665	870	1225

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 89. Whiton's Orig. amerik. extra starke Universal-Futter für schwere Arbeiten.

Zum zentrischen
Einspannen schwerer Stücke auf
großen Revolver-
Spezial-Schnell-Drehbänken.
Das Klemmfutter hält eine
dauernde und starke
Beanspruchung aus.



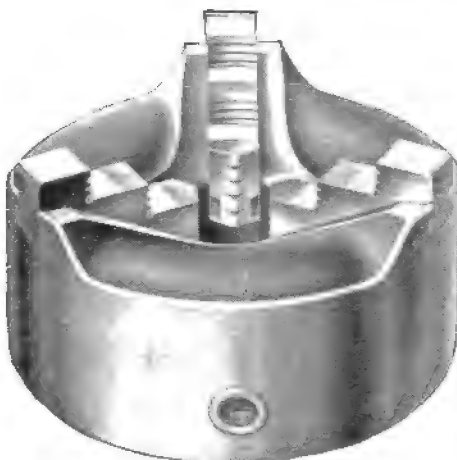
Die Backen haben 2 Führungsnuten, wodurch sie sicher im Gehäuse geführt sind.

Die Futter werden
mit Drehbacken (No. 1) oder
mit Dreh- und Bohrbacken
(No. 1 und 2) geliefert.

Durchmesser	Zoll engl.	4	5	6	7 1/2	9	12	15	18	21	24	28	32
Durchmesser	mm	105	130	155	190	230	305	380	460	535	610	710	810
Größte Spannweite	Zoll engl.	4 1/4	5 3/8	6 3/4	8 1/4	10 1/2	13 1/2	16 1/4	20	23	26	29 1/2	34
Bohrung	"	1	1 1/4	1 5/8	2	2 5/8	3	3 5/8	4 3/8	4 3/8	4 3/8	4 3/8	6
Gewicht	ca. kg.	3,8	5,5	8,5	13,5	27	40	68	95	140	215	315	415
Mit 3 Backen	Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	Kr.	75	94	113	134	174	228	335	462	624	801	1090
	Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	"	93	106	140	171	223	297	416	554	725	912	1230
Mit 4 Backen	Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	"	83	103	127	154	198	265	377	510	675	865	1160
	Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	"	112	128	164	202	260	354	489	638	810	1022	1360

No. 90. Kraftspannfutter

für außergewöhnlich feste Spannungen, eignen sich hauptsächlich für den Gebrauch auf Schnelldreh- und Revolverbänken.



Mit Drehbacken



Mit Bohrbacken

Mit dem Kraftspannfutter kann man ohne besonders hohe Kraftanwendung Arbeitsstücke derart festhalten, daß selbst bei der höchsten Leistung der heute hierbei in Betracht kommenden Bearbeitungsmaschinen ein Lockerwerden der Arbeitsstücke unmöglich ist.

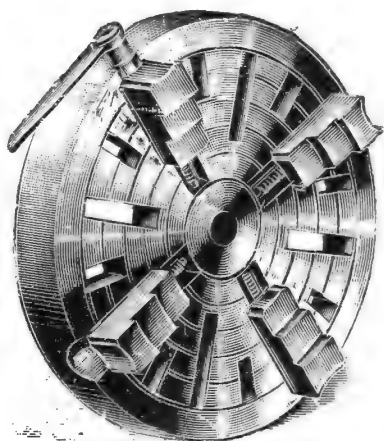
Ich empfehle daher die Kraftspannfutter, die übrigens nur nach innen spannen, nicht für leichtere Arbeitsstücke, weil man diese, um sie in keiner Weise zu deformieren, mit feinem Gefühl einspannen muß. Mit der Einführung der Schnelldrehstähle indessen sind diese Futter direkt notwendig geworden.

Durchmesser	mm	110	135	165	190	215	240	270	325	380	430
Spannweite	"	100	125	150	175	200	230	250	300	350	400
Für Stangenmaterial (Bohrung)	ca. "	27	38	48	57	66	77	90	115	142	165
Gewicht mit Dreh- oder Bohrbacken	ca. kg.	3,5	5,9	9,4	13,4	19,1	21	27,8	49	72,2	91
" " " und "	"	3,8	6,3	10,5	14,8	20,6	23,6	31,3	54	79,2	98,9
Mit 1 Satz Dreh- oder Bohrbacken	Kr.	77	85	98	115	130	155	180	228	338	425
" 1 " " und "	"	94	104	118	134	155	185	215	270	385	490

[illegible]

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 93. Deutsche Universal-Planscheiben.



Mit vier durch **Stahlschindeln** verstellbare Backen, welche umgedreht und als **Bohrbacken** verwendet werden können.

Diese Planscheiben sind **kräftig konstruiert**, das **Achslot** wird **klein gelassen**, so daß die Scheiben überall verwendet werden können.

Das **Einschneiden des Gewindes** übernehme ich gegen billigste Berechnung und bitte dazu um Einsendung der Spindel oder um genaue Schablone.

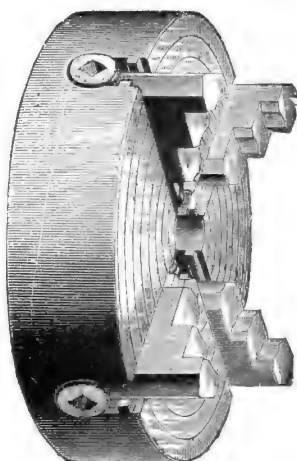
Durchmesser	mm	200	240	260	280	300	320	360	400
Bohrung	„	16	20	24	24	28	30	34	34
Gewicht	kg	8	10	12	14	15	20	25	30
Preis	Kr.	57	62	67	80	84	89	101	118

Durchmesser	mm	420	450	500	550	600	700	800
Bohrung	„	45	45	45	50	60	60	60
Gewicht	kg	40	50	60	70	95	130	187
Preis	Kr.	132	152	183	200	290	348	428

Die Planscheiben 700–800 mm haben **einstufige** Klauen, werden diese **zweistufig** gewünscht, so erhöht sich der Preis um 15%.

No. 94. Whiton's Orig. amerik. Planscheiben A und B.

Die Backen sind **unabhängig** von einander, sie sind leicht **umdrehbar**, daher als **Dreh- und Bohrbacken** verwendbar. Die Planscheiben A sind gleicher Konstruktion wie B, nur sind sie **bedeutend stärker**.



A. Planscheiben.

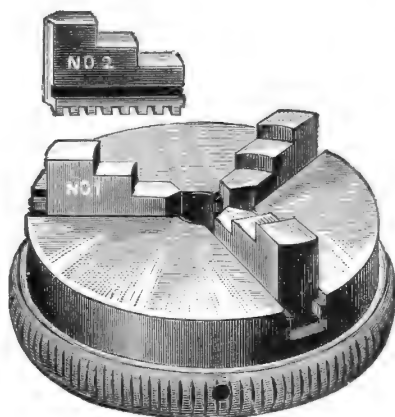
Durchmesser	Zoll engl.	3	4	5	6	7 1/2	9	10
Spannweite	„	3 3/4	5	6	7 1/4	8 3/4	10 1/2	11 1/2
Bohrung	„	1 7/8	1	1	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8
Gewicht	kg	0,9	1,8	2,3	4	5,6	7	8,5
Mit 3 Backen	Kr.	39	47	56	68	79	86	97
„ 4 „	„	46	55	67	78	85	96	105

B. Schwere Planscheiben.

Durchmesser	Zoll engl.	6	7 1/2	9	10	12	15
Spannweite	„	7 1/2	9 3/4	11 3/4	12 3/4	14 1/2	18
Bohrung	„	1 5/8	2 1/8	2 5/16	2 5/16	2 5/16	3 1/8
Gewicht	kg	6,3	8	17	21	27	44
Mit 4 Backen	Kr.	74	87	106	118	136	167

Durchmesser	Zoll engl.	18	21	24	28	30
Spannweite	„	21	24	27	31	34
Bohrung	„	3 7/8	3 7/8	3 7/8	4 3/8	6
Gewicht	kg	58	72	87	126	150
Mit 4 Backen	Kr.	210	254	310	477	570

No. 95. Whiton's Orig. amerik. Universal-Klemmfutter.



Für **leichtere Arbeiten** geeignet. Wiegen wenig und sind doch **zuverlässig und dauerhaft**, da Gehäuse und Schnecke von **schmiedbarem Guß**, die Backen aus **Stahl** hergestellt sind.

Durchmesser	Zoll engl.	2	2 1/2	3	4	5	6
Durchmesser	mm	51	65	76	102	128	155
Spannweite	Zoll engl.	2 1/2	3 1/8	3 5/8	5	6	7
Bohrung	„	1 1/2	9/16	1 1/16	1	1	1
Gewicht	kg	0,4	0,6	0,8	1,4	1,9	3,8
Mit 1 Satz Backen No. 1	Kr.	20	22	23,50	28	32,50	46
„ Dreh- und Bohrbacken	„	24,50	27	28	34	37	53

No. 96. Zweibackenfutter

(Schraubstockfutter),

besonders für **Fassonarbeiten** geeignet; sie finden vorzugsweise in **Armaturenfabriken** Verwendung.
Die Verstellung der Backen erfolgt gleichzeitig.



Fig. 1.

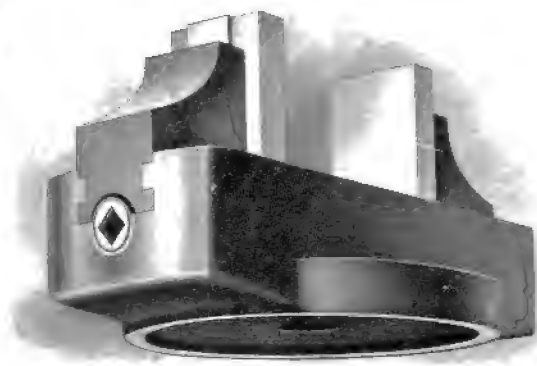


Fig. 2.

Durchmesser mm	115	153	178	229	305	Länge mm	178	229	305	381	458
Spannweite:						Breite "	76	101	114	127	143
mit Einsatzbacken "	50	63	76	101	152	Spannweite "	76	101	152	203	253
Breite der Backen "	30	44	44	51	57	Breite der Backen "	44	51	57	57	57
Gewicht ca. kg	4,5	9	15	23	36	Gewicht ca. kg	9	14	22	34	57
Preis Kr.	61	77	99	127	159	Preis Kr.	94	120	149	179	262

No. 97. Fasson-Futter (Rollenfutter)

zentrisch spannend,



besonders geeignet für **Fassonarbeiten** aller Art und **unentbehrlich** in **Armaturen-Fabriken**, **Metallbearbeitungs-Werkstätten** usw. Die Futter werden stets mit glatten Rollen geliefert. In die **weichen Stahlrollen** lassen sich beliebige Formen, den einzuspannenden Gegenständen entsprechend, einarbeiten.

Körper-Durchmesser mm	130	155	192	230	267
Spannweite "	25	30	40	55	70
Rollendurchmesser "	45	60	70	85	100
Rollenhöhe "	25	25	35	40	45
Gewicht ca. kg	5	7	11	16	23
Preis Kr.	41,50	50	64	78	100

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 98. „Sol's“ Original amerik. Bohrfutter.

Zentrisch spannend.



Größe	No.	1	2	3
Spannweite	mm	0—5,6	0—8,5	0—13,5
Durchmesser	„	34	48	70
Gewicht	ca. kg	0,17	0,47	1,5
Preis	Kr.	25,50	26,25	42,50

No. 99. „Firmus“-Spannfutter

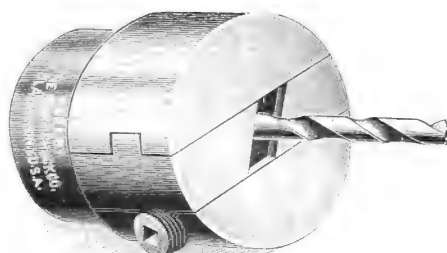
zum raschen zentrischen Einspannen von Bohrern etc.



Alle Teile der Futter sind aus Stahl hergestellt, alle beweglichen, der Reibung ausgesetzten Teile gehärtet und, wo nötig, geschliffen.

Für Bohrer von 0—6 mm. Durchmesser des Futter 48 mm. Preis pro Stück Kr. 4,—.

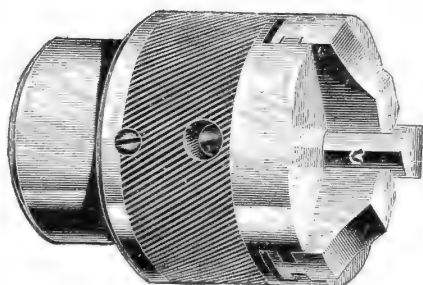
No. 100. „Chicago“ (Pratt's) amerikanische zentrisch spannende Bohrfutter.



Größe	No.	1	2	3	4	5
Spannweite	Zoll engl.	0—1/4	0—1/2	0—3/4	0—1	0—1 1/2
Durchmesser	Zoll engl.	1 1/4	2 1/4	3	3 3/4	5 1/4
Preis	Kr.	22	27	32,25	37,25	80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

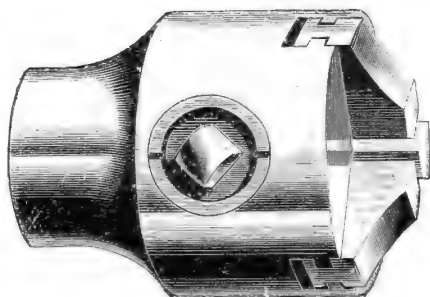
No. 101. „Whiton's“ Orig. amerik. Bohrfutter „Philadelphia“.



Das Futter wird von **Hand** **zugespant**, doch kann dies auch durch den **kleinen Hebelstift**, welcher mitgeliefert wird, bewirkt werden.

Größe	No.	1	2
Spannweite	Zoll engl.	0—9 ¹¹ / ₁₆	0—3 ¹ / ₄
Spannweite	mm	0—14,5	0—19
Durchmesser	Zoll engl.	2	2 ¹ / ₂
Durchmesser	mm	52	63
Gewicht	ca. kg	0,6	1,2
Preis	Kr.	17,50	23,50

No. 102. „Whiton's“ Orig. amerik. Bohrfutter „Geared“.



Die Backen werden mittelst Schnecke und Schlüssel zentrisch gespannt.

Diese Futter werden mit **Bohrbacken**, sowie auch mit **Bohr- und Drehbacken** geliefert.

Die **Bohrbacken** spannen Bohrer etc.

von 0—1 ¹/₂ Zoll engl. (0—38 mm)

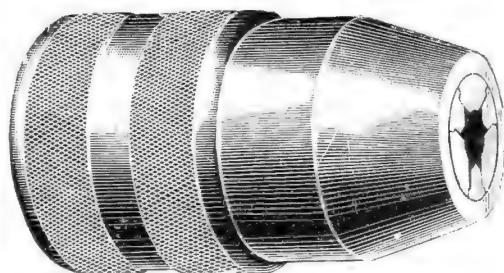
Die **Drehbacken** spannen Stücke bis 2 Zoll engl. (52 mm)

Durchmesser: 2 Zoll engl. (52 mm). Gewicht ca. 0,7 kg

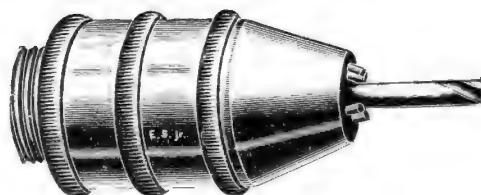
No. 1. Mit **Bohrbacken** Kr. 27,50

No. 2. Mit **Bohr- und Drehbacken** „ 33,50

No. 103. „Beach“ (Orig. Morse) amerik. Bohrfutter zentrisch spannend.



Form No. 2 (Stetson)



Form. No. 0, 1, 3 und 4

Größe	No.	0	1	2	3	4
Spannweite	mm	0—3	0—6,5	0—10	2—12,5	5—16
Durchmesser	„	23	39	54	60	60
Gewicht	ca. kg	0,1	0,4	1	1,2	1,3
Preis	Kr.	31,75	25,25	34	40,50	44

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 104.

„Bell's“ Amerik. Bohrfutter zentriscch spannend.



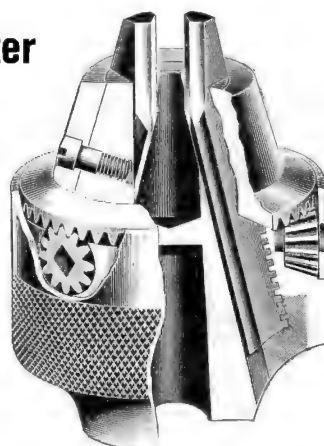
Präzis gearbeitet, ganz aus Stahl.

Die Backen sind nach dem Härten auf das genaueste geschliffen.

Für höchste Leistung, auch für Schnellstahl-Bohrer geeignet.

Festspannen und Oeffnen von Hand durch Drehen des ränderierten Teiles. Für besonders schwere Arbeiten wird der mitgelieferte Schlüssel benutzt.

Das Getriebe liegt geschützt gegen Schmutz und Beschädigung im Innern des Körpers verdeckt.



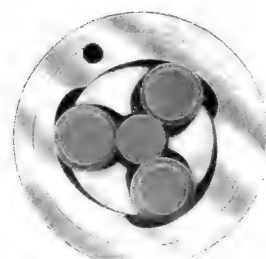
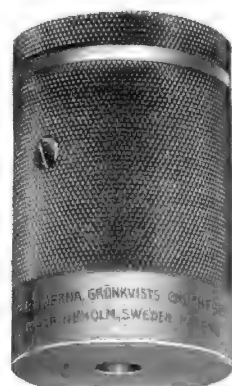
Größe	No.	1	2	3	4
Spannweite	mm	0-6,5	0-9,5	0-13,5	1,6-19,5
Preis	Kr.	28	28	47	84

No. 105. Verbesserte selbstspannende Bohrfutter Original „Grönkvist“.

Besonders für
modernen Schnellbetrieb geeignet.

Ein- und Ausspannen des Bohrers durch eine geringe Handbewegung, ohne Schlüssel, während des Ganges der Bohrmaschine. Unbegrenzte Spannkraft. Augenblickliches automatisches Zentrieren des Bohrers. Die rollenartigen Backen halten den Bohrer auch bei höchster Beanspruchung unbedingt fest, er wird aber nie so festgeklammert, daß er nicht sofort bei Drehung der Hülse herausfällt.

Für höchste Leistungen.
Für Schnellstahlbohrer.

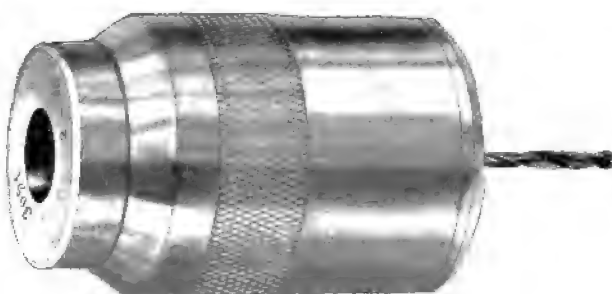


Durchschnitt.

Spannung durch Rollen, die sich an Kurven mit mathematisch richtiger Steigung führen.

Größe	No.	0	1	2	3	4
Spannweite	mm	0,75-2	2-4,5	4,5-8	8-13	12,7-19
Durchmesser		40	52	66	82	95
Gewicht	ca. kg	0,1	0,3	0,6	1,3	2,3
Preis	Kr.	24	28,50	33,50	39,25	45,80

No. 106. Neue selbstspannende Bohrfutter



spannen und zentrieren selbsttätig. Gestatten Auswechseln der Bohrer während des Ganges der Maschine.



Größe	No.	1a	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3
Spannweite	mm	1,5-5,5	2-6,5	3,15-9,5	5-12,5	8-15,8	12-25,5
Preis des Futters	Kr.	22	23,25	28,80	33,25	36	73

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

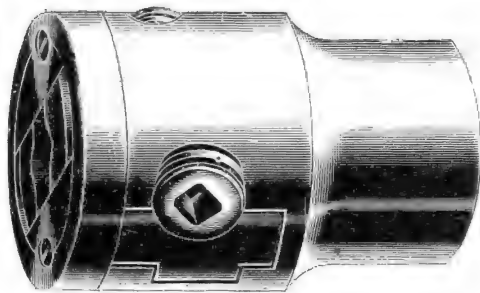
No. 107. Deutsche Bohrfutter

zentrisch spannend.

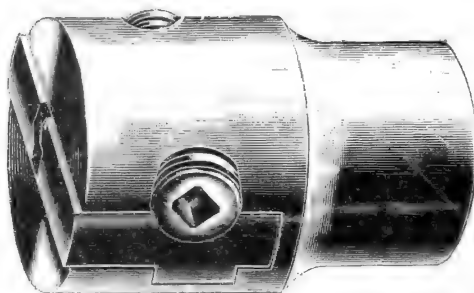
Einfache Konstruktion. Kräftig. Dauerhaft. Garantie für bestes Material u. genaue Arbeit.

Die kleinen Futter sind **ganz aus Stahl**, die größeren aus Ia Temperguß.
Spindeln und Backen aus Stahl.

Der **Stahlring** bei Modell A dient zur weiteren **Sicherung** und **Führung** der Spannbacken.



Modell A mit Stahlring.



Modell B ohne Stahlring.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spannweite	mm	0-6	0-10	0-13	0-16	0-20	0-25	0-32	0-37	0-52
A mit Stahlring	Kr.	8,50	10,50	11,40	12,50	16,—	19,80	28,50	37,50	48
B ohne „	„	7,80	9,40	10,50	11,25	14,25	16,75	26,25		

No. 108. Konus-Zapfen

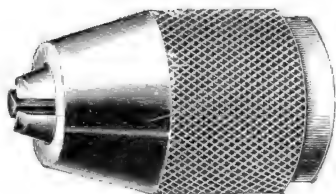
für obige Bohrfutter, mit rundem Schaft.



Morsekonus	No.	1	2	3	4
Passend für Bohrfutter . .	mm	0-6-10	0-10-13-16-20	0-20-26-32	0-26-32
Preis pro Stück	Kr.	2	2,75	3,50	5

No. 109. Dreibacken-Bohrfutter, System Goodell

zentrisch spannend, mit normalem zylindrischen oder vierkantigem Schaft,
mit konischem Schaft (Konus No. 1) oder ohne Schaft mit konischem Loch.



Größe	No.	1	2	3	4
Spannweite	mm	0-4	0-6	0-9 1/2	0-12,5
Preis ohne Schaft	Kr.	3,20	3,70	4,40	5,80
„ mit zylindrischem Schaft „	„	3,80	4,30	4,70	6,60
„ mit Morsekonus No. 1 . .	„	4,60	4,90	6,—	7,50
„ mit „ Schaft	„	4,60	4,90	6,—	7,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 110. „Jakobs“ Orig. amerik. Bohrfutter neue verbesserte Konstruktion.



Abbildung zeigt No. 2 in Originalgröße.

Das **rasche Schließen und Öffnen** wird durch **Drehung** der ränderierten Hülse mit der **Hand** bewirkt.

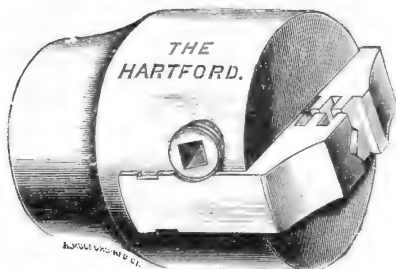
Das **Festspannen und Lösen** der Bohrer wird durch eine ganz **geringe Drehung** des Schlüssels bewirkt.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Spannweite mm		0—5	0—8,3	0—13	1,5—19	9,5—25,4
Preis	Kr.	30,25	30,50	49	97,50	135

Die Futter werden auf konischen Dorn gesteckt.

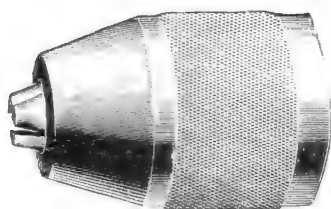
Zu No. 3 und 4 liefere ich auf Wunsch, billigst berechnet, **konische Dorne** mit, welche auf 13,5 resp. 19 mm ganz durchbohrt sind, sodaß die damit versehenen Futter auf Drehbänken etc. zum Festhalten von Stangenmaterial benutzt werden können.

No. 111. „Hartford“ Orig. amerik. Bohrfutter zentrisch spannend.



Größe	No.	0	1	2	3
Für Bohrer von mm		0—9,5	0—12,5	0—19	1,5—25
Durchmesser des Futters . . .	„	45	54	73	91
Gewicht ca. kg		0,6	1,1	2,1	3,6
Preis	Kr.	20,50	24	28,50	36,25

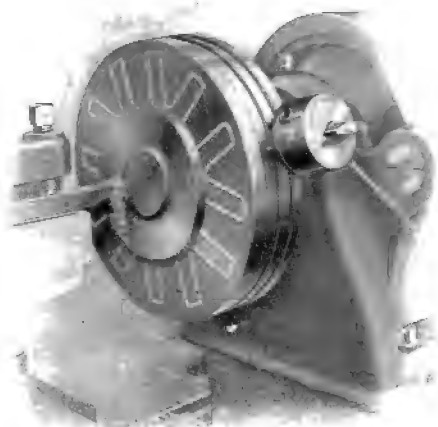
No. 112. „Monopol“-Bohrfutter zentrisch spannend.



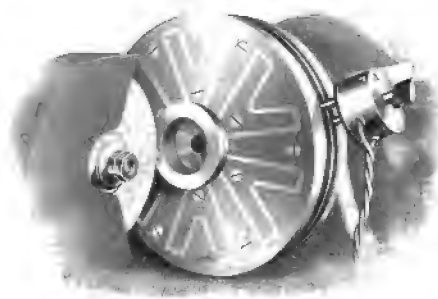
Größe	No.	1	2	3	4	5
Spannweite mm		0—3	0—6	0—10	0—13	0—16
Gewicht ca. kg		0,1	0,2	0,6	1	1,2
Preis	Kr.	12,60	14,50	16,75	20	23,50

Die Futter werden mit kurzem **zylindrischen Schaft** oder mit **Innenkonus**, gegen entsprechende Preiserhöhung auch mit **konischem Schaft** geliefert.

No. 113. Elektro-Magnet-Planscheiben (rotierende elektromagnetische Spannfutter).



Elektro-Magnet-Planscheibe auf der Drehbank



Elektro-Magnet-Planscheibe beim Schleifen

Diese Elektro-Magnet-Planscheiben haben sich nicht nur im Werkzeugbau, sondern auch zum Bearbeiten von Kolbenringen, Kugellagern, Kreissägen usw. aufs beste bewährt.

Für viele Arbeitszwecke sind diese Apparate heute geradezu unentbehrlich.

Auch für Dreh- und Bohrzwecke finden die Magnet-Spannfutter mehr und mehr Anwendung. Ohne geeignete Anschläge eignen sich dieselben allerdings nur zum Abnehmen von Schlichtspänen.

Für Schleifarbeiten sind keinerlei Anschläge erforderlich, nur wenn eine größere Anzahl gleich dicker Gegenstände exzentrisch aufgespannt werden soll, zum gleichzeitigen Bearbeiten, so empfiehlt sich die Anwendung eines Anschlagringes am Umfang.

Zum Bearbeiten von Ringen, bzw. zum schnellen Zentrieren derselben, liefere ich auf Wunsch verstellbare Zentrierbacken mit.

Die Befestigung der Magnet-Planscheibe auf der Arbeitsspindel erfolgt am einfachsten durch eine Zwischenfutterscheibe, auf welcher die Magnet-Planscheibe mittelst Bolzen befestigt wird. Ich liefere diese Zwischenfutter, auf der einen Seite passend für die Magnet-Planscheibe, auf der anderen Seite roh, zu dem in der Tabelle angesetzten Preise mit. Auf normalen Drehbank- und Schleifmaschinen-Planscheiben, Drehtischen usw. kann das Aufspannen der Magnet-Planscheibe jederzeit mittelst Bolzen erfolgen.

Zum Schutze der Schleifringe liefere ich auf Wunsch besondere Kontakt-Schutzringe.

Größe	No.	10	16	20	25	30	40	50	65	80	100	110	120	130	140	150
Spannfläche. Außen-Durchm. mm		100	160	200	250	300	400	500	650	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Aktive Magnetfläche, außen . . .	„	80	140	180	220	280	370	460	610	760	950	1000	1100	1200	1300	1400
„ „ innen . . .	„	30	30	30	30	40	50	60	70	80	100	100	100	110	120	120
Bauhöhe	„	60	60	60	75	75	80	80	95	100	110	110	120	120	120	130
Stromverbrauch in Watt		22	30	35	44	53	66	88	110	130	150	160	170	200	235	250
Gewicht netto kg		3	7	11	24	32	60	96	140	230	380	520	710	850	960	1100
Preise der Planscheiben	bis 120 Volt . Kr.	147	224	274	334	420	633	852	1029	1350	1894	2250	2550	2995	3280	3505
	„ 250 „ . . .	159	236	286	352	438	663	882	1059	1388	1930	2300	2600	3055	3340	3565
	„ 550 „ . . .	177	258	310	376	462	693	912	1095	1420	1978	2350	2650	3150	3440	3660

Mehrpreis für

Zwischenfutter, roh Kr.	6	6	6	7	7	10	17	23	—	—	—	—	—	—	—	—
Kontaktsschutzring „	9	12	12	16	18	23	25	32	35	40	44	48	50	53	57	—
Verstellbare Zentrierbacken „	26	30	30	30	33	33	39	47	80	92	112	130	145	160	170	—

1 Entmagnetisierschalter mit direkt angebauten Schleifkontakten . Kr. 40

1 Paar einfache Schleifkontakte mit Isolierplatte montiert . . . „ 7

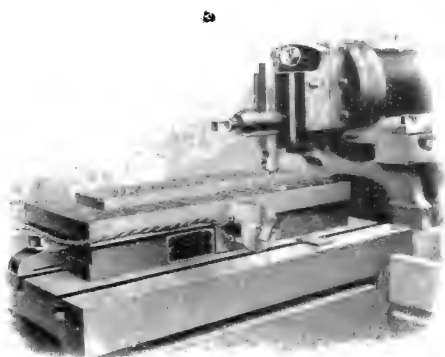
Wenn in der Bestellung nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben, liefere ich jedes Futter normal mit Entmagnetisierschalter, 3 m Zuleitung mit Anschlußstecker.

Die Planscheiben werden zu gleichen Preisen auch ganz aus Schmiedeeisen mit erhöhter Anziehungskraft geliefert.

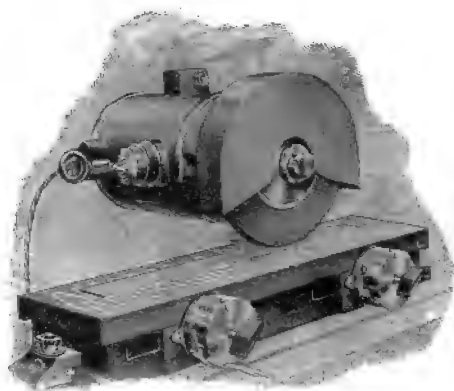
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 114. Elektromagnetische Spannplatten (Aufspanntische).

Für Schleif-, Hobel-, Shaping-, Fräsmaschinen etc.



Magnet-Spanntisch auf der Shapingmaschine
(beim Hobeln ohne Anschlagleisten).



Magnet-Spannplatten beim Schleifen langer, dünner
Gegenstände.

Diese Apparate finden heute bereits außerordentlich vielseitige Anwendung auf Schleifmaschinen, zum Planschleifen von Arbeitsstücken aller Art. Auch für viele Arbeiten auf Fräs- und Hobelmaschinen, besonders zur Herstellung von Meßwerkzeugen, Leisten usw. bürgern sich diese Magnet-Spannplatten immer mehr ein. Besondere Vorteile bieten die Apparate zum Aufspannen dünner flacher Gegenstände, die sich beim Einspannen in Schraubstöcke leicht verziehen oder verspannen.

Man kann sogar dünne Messing- oder Metallbleche dadurch aufspannen, daß darüber dickere Eisenstücke gelegt werden. Der Magnetismus wirkt dann durch die unmagnetischen Stücke hindurch auf die Eisenstücke und hält beide vollständig sicher fest.

Bei diesen elektromagnetischen Aufspanntischen ist die Polunterteilung derartig getroffen, daß auch kleine und dünne Arbeitsstücke absolut sicher aufgespannt werden können.

Größe	No.	21	31	32	33	42	51	52	53	62	72	82	105	124	164
Außenmaße (Länge . . . mm		260	310	350	360	410	510	500	500	600	700	800	1000	1200	1600
der Spannfläche (Breite . . . "		140	165	115	170	200	200	250	300	220	250	220	500	400	400
Aktive Magnetfläche, Länge . . . "		225	280	320	75	380	470	460	460	560	660	760	960	1100	1500
" Breite . . . "		110	135	100	330	170	170	220	270	190	220	190	450	340	340
Bauhöhe . . . "		70	75	75	135	75	75	80	80	80	80	100	100	100	110
Stromverbrauch . . . in Watt		30	50	33	55	60	70	75	80	100	120	140	220	250	265
Gewicht netto . . . kg		20	28	25	36	42	51	64	75	80	110	100	380	350	480
Preise der Spannplatten bis 120 Volt Kr.		210	327	310	351	427	489	528	550	570	800	730	1840	1770	2125
" " 250 " "		222	339	322	363	440	501	546	575	600	835	775	1910	1850	2210
" " 550 " "		240	337	340	387	463	524	570	600	640	885	815	1980	1950	2330
Anschlagleiste für die Schmalseite "		13	16	13	16	18	18	23	29	19	22	19	40	35	35
Schrägstellplatten für Längs- oder Querverstellung . . . "		90	100	81	92	118	126	135	179	135	179	184	425	470	—

Ein Entmagnetisierschalter mit 3 m Zuleitungskabel und Anschlußstecker Kr. 40

Ein Paar Befestigungsklauen " 7

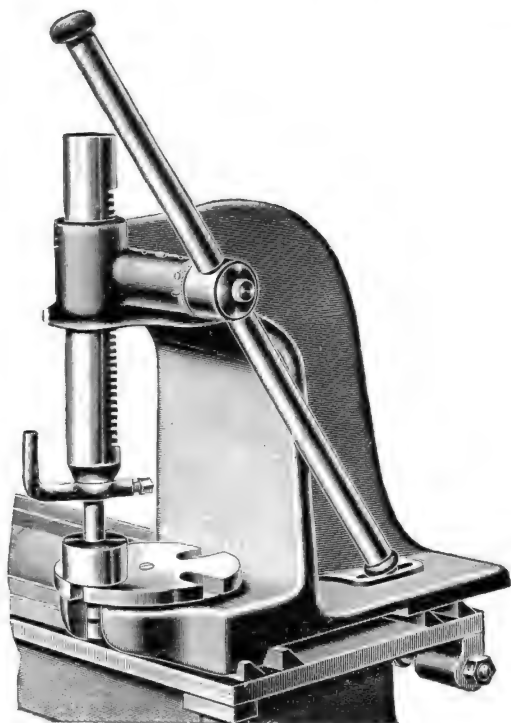
Die Spannplattenpreise verstehen sich einschließlich einer Anschlagleiste für die Längsseite. Wenn in der Bestellung nichts anderes angegeben, liefere ich jede Spannplatte normal mit angebautem Entmagnetisierschalter und ein Paar Befestigungsklauen.

Für nasse Bearbeitung liefere ich den Entmagnetisierschalter in Verbindung mit 2 m wasserdichtem Kabel, welch letzteres durch eine wasserdichte Anschlußdose mit der Spannplatte verbunden ist. Ausführungen für jede Spannung, von 4 Volt an, ohne Mehrpreis.

Zum Fräsen, Hobeln und dergl. sind stets Anschläge, die den Meißel- bzw. Fräserdruck aufheben, erforderlich.

Die Spannplatten werden zu gleichen Preisen auch ganz aus Schmiedeeisen mit erhöhter Anziehungskraft geliefert.

No. 115. Drehdorn-Eintreib-Pressen



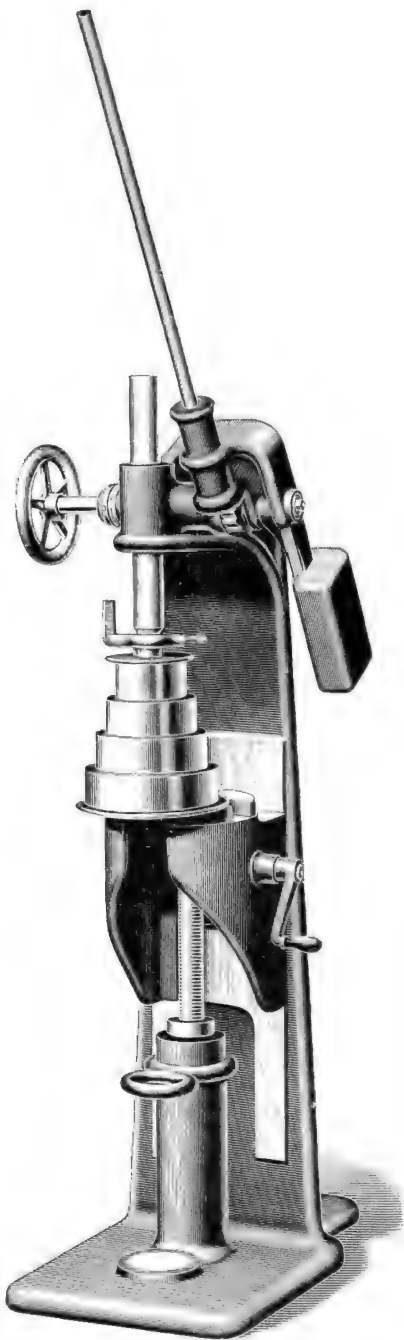
No. 1, 2 u. 3.

Größe No. 1, 2 und 3 sind zum Befestigen auf das **Reitstockende einer Drehbank** ausgeführt.

Größe 4 ist mit **einer Säule** versehen, an deren vorderer Fläche ein **durch Kurbel und Spindel** auf- und niederbewegliches Kniestück verstellbar angeordnet ist, welches in gewünschter Höhenstellung fest gespannt werden kann.

Dieses Kniestück trägt eine mit Einschnitten verschiedener Größe versehene **drehbare Scheibe, welche dem Arbeitsstück als Auflage dient.**

Das dem Stößel Bewegung erteilende Trieb ist mit **Sperrrad** versehen, welches von dem **Druckhebel** beim **Rückwärtsdrehen** freigelassen wird, **so daß man sich des auf der linken Seite angebrachten Handrades** bedienen kann, **um den Stößel schnell** in seine höchste Stellung zurück-zuheben.



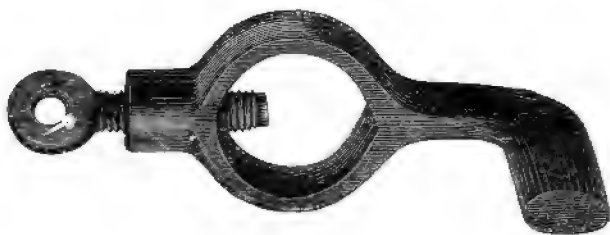
No. 4.

Größe	No.	1	2	3	4
Für Drehstücke bis Durchmesser	mm	200	305	400	600
Für Drehdorne bis Durchmesser	"	25	38	65	100
Größte Entfernung zwischen Auflage und Stößel-Unterkante	"	175	280	340	800
Vertikale Verstellbarkeit des Tisches	"	—	—	—	435
Länge des Stößels	"	270	360	470	575
Ganze Höhe der Presse	"	400	500	560	1680
Gewicht	ca. kg	30	55	100	550
Preis	Kr.	90	115	206	1000

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 116. Drehherze

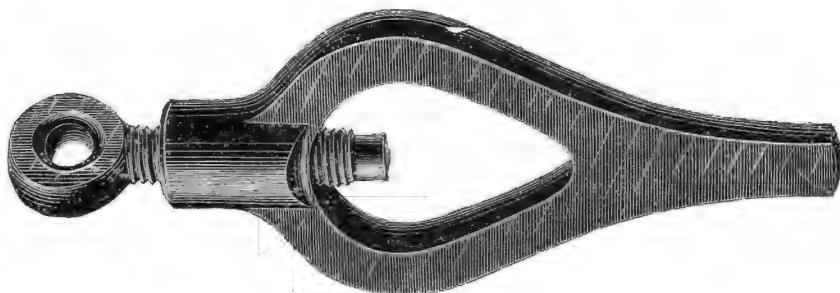
mit am Ende gehärteten Stahl-Lochschrauben und Mitnehmer.



Spannweite mm	7	12	17	22	28	35	38	44	48	54	60	70	80	100	120
Stück . . . Kr.	0,50	0,65	0,95	1,65	1,85	2,10	2,25	2,60	3,10	3,30	3,80	4,30	5,20	6,50	8,60

No. 117. Drehherze

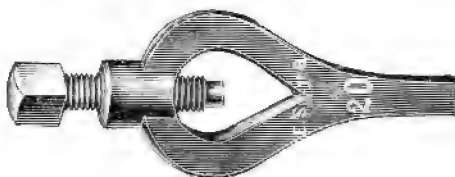
mit am Ende gehärteten Stahl-Lochschrauben



Spannweite mm	10	14	17	21	25	30	34	38	43	48	54	60	70	75	82	88	95	105	127	152
Stück . . . Kr.	0,50	0,65	0,80	1,05	1,40	1,85	2,10	2,30	2,60	3,10	3,50	4,25	4,75	5,60	6,20	6,75	7,50	8	10,30	13,50

No. 118. Drehherze

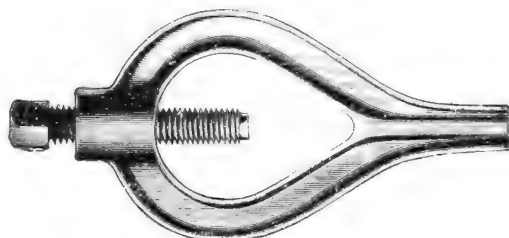
im Gesenk geschmiedet, mit gehärteten Stahlschrauben.



Spannweite mm	13	16	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Stück Kr.	0,55	0,65	0,75	1	1,20	1,65	2,20	2,90	3,80	4,75	6,20	7,40

No. 119. Drehherze

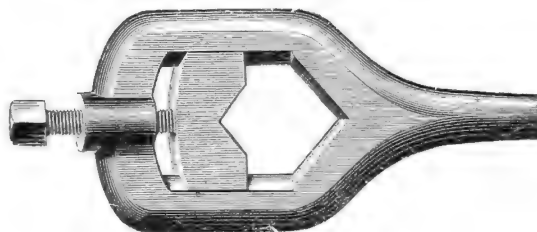
aus 1a Temperguss, mit gehärteten Stahlschrauben.



Spannweite . . mm	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110
Stück Kr.	0,55	0,70	0,75	0,90	1	1,10	1,35	1,60	2,65	3,70	4,50	5,90	7,30	9

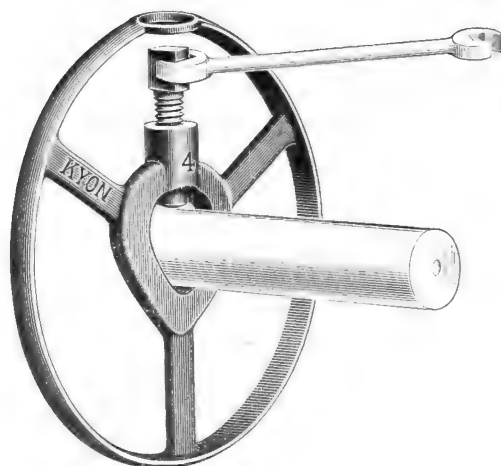
No. 120. Drehherze

aus Ia Stahl-Temperguss mit Klemmbacke und gehärteten Stahlschrauben.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spannweite mm		2—10	7—15	10—25	20—35	30—45	35—55	40—65	50—80	55—110	65—120
Stück	Kr.	1,55	1,95	2,60	3,40	4,30	5,20	6,25	7,80	9,50	11,80

No. 121. Sicherheits-Drehherze.



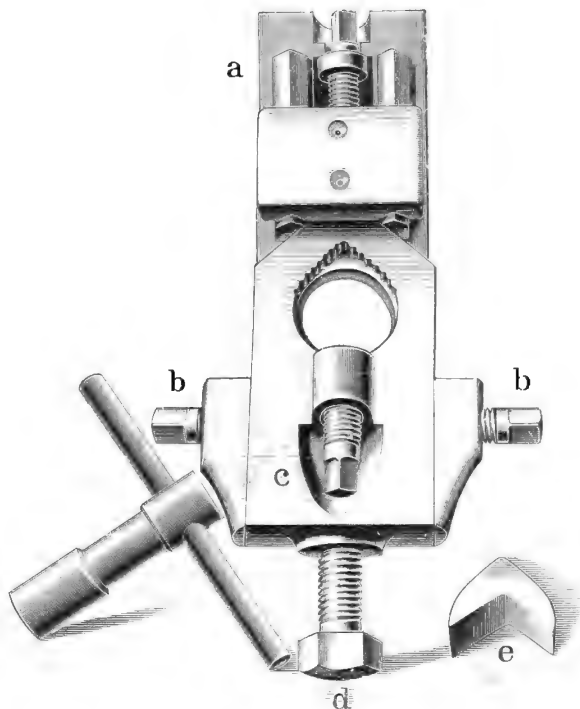
Das Drehherz ist, wie die Abbildung zeigt, mit einem **Schutzring** umgeben. Dieser **Schutzring verhindert das Berühren der vorspringenden Teile** des Drehherzes während des Umlaufens und **schützt** dadurch den **Dreher vor Unfällen**, wie sie bei dem Gebrauch der gewöhnlichen Drehherze an der Tagesordnung sind.

Der Durchmesser ist kleiner als der Kreis, der von den Drehherzen anderer Systeme beschrieben wird.

Größe	No.	2	3	4	5	6
Spannweite mm		10 20	20—30	30—45	45 60	60—80
Durchmesser „		145	180	225	260	310
Gewicht ca. kg		0,33	0,65	1,2	2	3,2
Preis pro Stück	Kr.	2,10	3,30	5,20	7,70	11,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 122. Drehherze für Kurbelwellen.



Das nebenstehende Drehherz dient zum **genauen und schnellen Aufspannen** von Kurbelwellen und Exzentriseiben auf der Drehbank, ermöglicht das **Zentrieren** auch im aufgespannten Zustande der Werkstücke.

Um beispielsweise eine Kurbelwelle in beliebigem Hube abzdrehen, ist es nötig, auf jedem Wellenende ein Drehherz zu befestigen.

Nachdem nun die beiden Drehherzen dem Hube entsprechend einigermaßen eingestellt sind, wird die Welle zwischen den Körnerspitzen der Drehbank in der Weise befestigt, daß die Spitzen in die am Drehherz befindliche Platte mit den darauf vorgesehenen Körnerlöchern aufgenommen werden. Durch Verstellen der Schraube *a* wird nun die Kurbelstelle hoch und tief und durch Verstellen der beiden Schrauben *bb* seitlich ausgerichtet. Die Klemmschrauben *c* sind nur leicht anzuspinnen, damit der Welle die erforderliche geringe Drehung im Herzloch gelassen wird. Nach dem **genauen Ausrichten** ist dann erst die Stellschraube *d* und 6kantige Mutter der Stellplatte fest anzuziehen.

Die beigegebene Einlage *e* dient als Anlage für schwächere Kurbelwellen.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Bohrung	mm	45	51	75	140	200
Gewicht pro Paar	ca. kg	8,5	10	30,5	95	198
Preis pro Paar	Kr.	79	84	148	360	522

No. 123. Zwerg-Schraubenböcke. (D. R. G. M.)

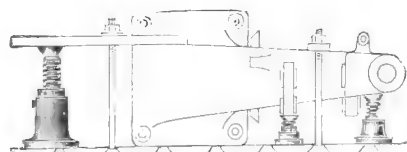


No. 1—4
ohne Kontremutter.

No. 1—6
mit Kontremutter.



Größe
A. u. B.



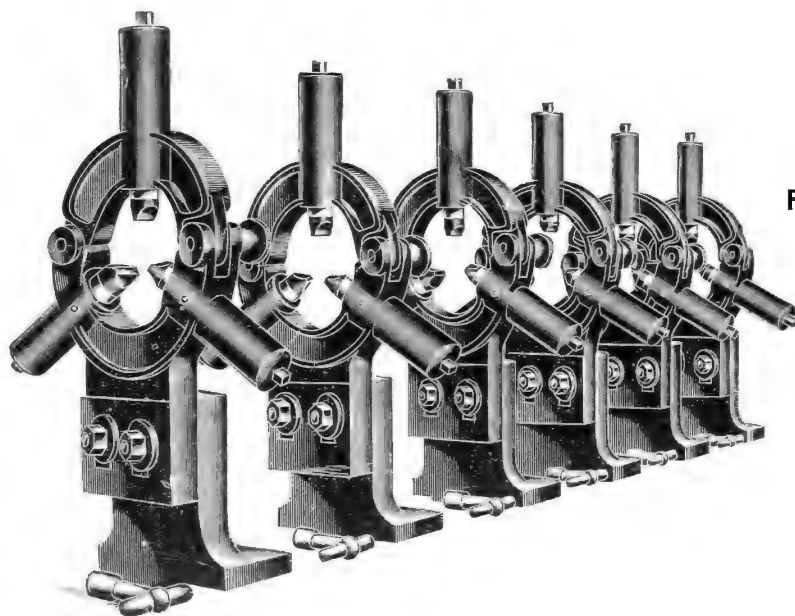
Schraubenböcke im Gebrauch.

Größe	La.	B	A	1	2	3	4	5	6
Verstellbar von	mm	25-36	36-65	65-85	85-125	125-185	185-300	300-450	400-750
Spindelstärke	"	28	28	28	28	34	34	40	45
Gewicht	ca. kg	0,3	0,5	0,8	1,2	2,2	4,2	12,5	17
Ohne Kontremutter	Kr.	1,90	2,60	3,30	4,75	6,40	9,50	23,—	31,50
Mit	"	—	—	3,60	5,20	7,—	10,—	24,50	33,—

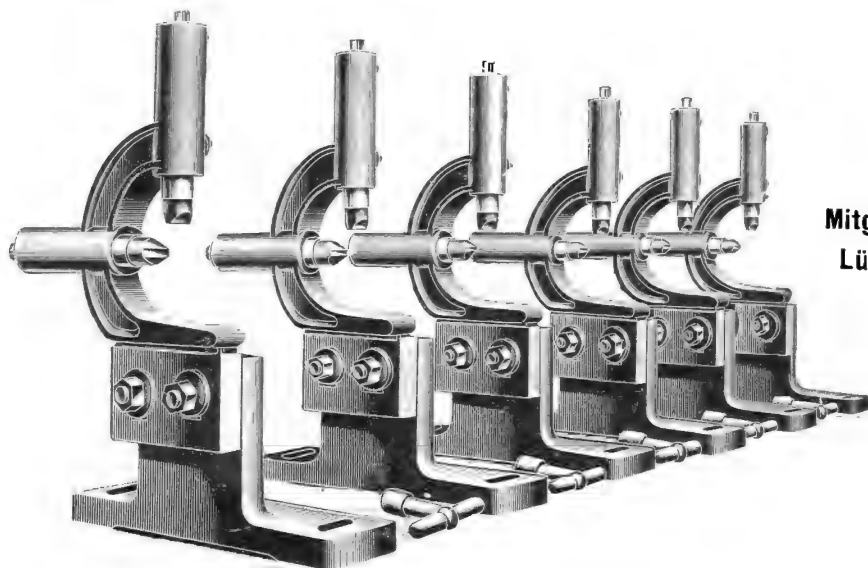
Die Schraubenböcke sind auch als kleine Schrauben-Winden verwendbar.

No. 124. Lünetten neuester Konstruktion

für Drehbänke und andere Maschinen, mit verstellbaren Führungsbolzen und auswechselbaren Lauflagern.



Feststehende
Lünetten



Mitgehende
Lünetten

Die feststehenden Lünetten sind mit abnehmbarem Fuß und verstellbaren Führungsbolzen, welche je mit einem auswechselbaren breiten Lauflager aus Eisen, Kupfer oder Pockholz versehen werden. Dieselben sind mit einem konischen Stift festgehalten und können nach Lösen des konischen Stiftes ausgewechselt werden.

Durch Herausnehmen des Steckbolzens kann das Oberteil, welches mit einem Scharnier versehen ist, aufgeklappt werden, wodurch ein rasches Herausnehmen und wieder Einlegen der Werkstücke ohne Verstellung der einmal zentrierten Führungen möglich ist.

Die mitgehenden Lünetten sind gleicher Konstruktion jedoch nicht aufklappbar.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Für Spitzenhöhe von		160	150	160	175	200	200	210	225	250	250	300
Gewicht der feststehenden Lünetten ca.	kg	3,9	6,2	6,3	6,5	7,0	10,8	11,0	11,3	16,0	16,6	17,2
Gewicht der mitgehenden Lünetten ca.	kg	3,2	5,2	5,3	5,5	5,7	8,7	8,9	9,0	12,2	13,0	14,0
Preis der feststehenden Lünetten pro Stück	Kr.	33,50	39,50	41	44	46,50	57	59,50	62	68	71	74
Preis der mitgehenden Lünetten pro Stück	Kr.	26	29,50	31	32	35	41	42	43	51	52,50	55

No. 125. Revolver-Klauen.

Ersetzen für genauere Arbeit bei Plan- und Langdrehen den Revolverkopf, die einfache Klaue, sowie den Stichelhalter, weil gewöhnliche Drehstäbe ohne Umspannen benutzt werden können.

Auf Drehbänken mit Zahnstange und Mutterschloß wird fast die Leistung der Revolverbänke erreicht.

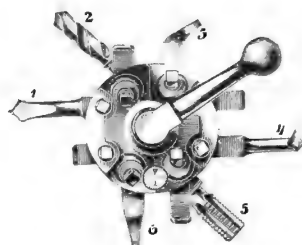


Fig. 1. Stahleinspannung zum Plandrehen.

1. Schwertbohrer. 2. Spiralbohrer.
3. Schruppstahl. 4. Gewinde-(Bohr)-Stahl. 5. Gewindebohrer.
6. Schlachtstahl.

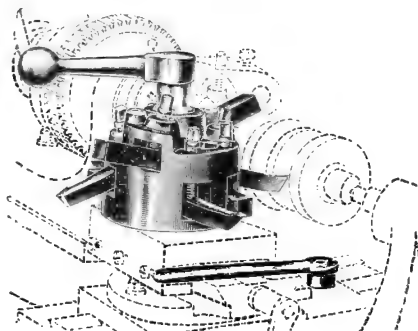


Fig. 2. Langdrehen.

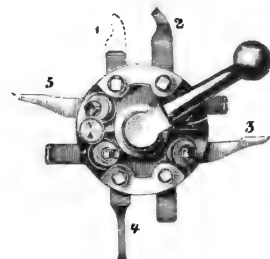


Fig. 3. Stahleinspannung zum Langdrehen.

1. Vorschruppstahl. 2. Schlachtstahl.
3. Rechter Seitenstahl. 4. Abstechstahl.
5. Linker Seitenstahl.

Man kann gleichzeitig vier gewöhnliche Drehstäbe einspannen und in runde, selbst einzubohrende zwei Löcher Spiralbohrer, Gewindebohrer (Fig. 1 No. 2 und 5), Bohrfutter etc. einsetzen. In den horizontalen Löchern G können zwei Stähle zum gleichzeitigen Arbeiten nebeneinander eingespannt werden.

Zum Feststellen auf bestimmte Stellen dient Stellstift C, der in kleine Löcher, die in den Obersupport eingbohrt werden, eingreift.

Fig. 1 zeigt z. B. eine Anordnung der Stähle zum Plandrehen eines Ringes mit Gewinde. Schneller und leichter Stahlwechsel.

Nicht allein beim Plandrehen, sondern auch beim zwischen den Spitzen- oder Langdrehen findet die Revolver-Klaue zeitsparende Verwendung. Fig. 3 zeigt, daß man in den wagerechten quadratischen Löchern G zwei Stähle, 1 und 2, gleichzeitig arbeitend einspannen kann. Stähle 3 und 5 schlichten die Seiten, nachdem Durchstechstahl 4 den zylindrischen Körper bis zum Abbrechen geschwächt hat.

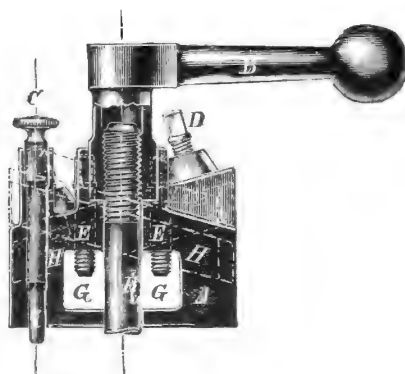


Fig. 4. Querschnitt.

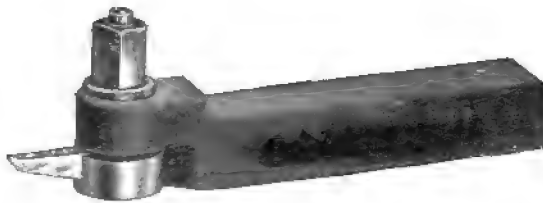
Größe	No.	0	1	2	3	4
Für Stähle	mm	7-10	12-16	18-22	25-30	34-40
Durchmesser des Körpers	"	70	100	140	180	225
Normaler und maximaler Durchmesser der Schraube F, Whitworth	Zoll engl.	$1\frac{1}{2}$ ($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ ($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ (1)	1 ($1\frac{3}{8}$)	$1\frac{1}{4}$ ($1\frac{3}{4}$)
Weite der Stahllöcher	mm	12	18	25	35	46
Preis	Kr.	48	69	98	140	200

Preis mit Kugelhebel B, Schrauben C D, Stellstift E und Schlüssel.

Bei Bestellung bitte um Angabe der Höhe zwischen Obersupport und Spitzen und der Stärke der Klauenschrauben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 126. „Pax“ Universal-Dreh- und Hobelstahlhalter.



Drehstahlhalter.

Vereinigt die Vorteile aller bisherigen Stahlhalter.

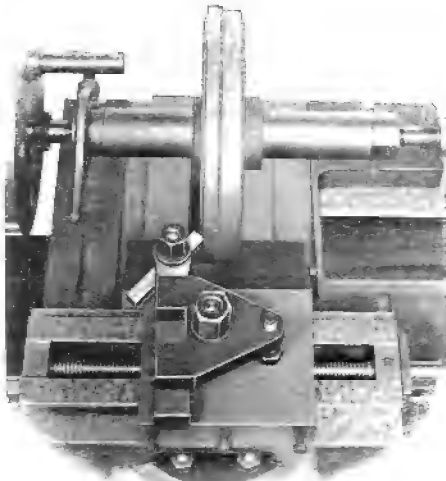
Uneingeschränkte Verwendbarkeit.

Einfache Bauart und größte Stabilität (Stahlguß).

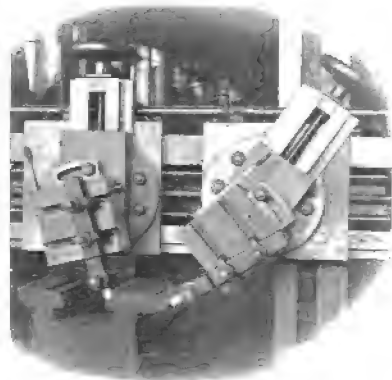
Absolut festes Einspannen, kurzes Einspannen des Zahnhalters sowie des Zahnes möglich.

Einfache Handhabung, nur Lösen einer Mutter.

Wenige Stahlsorten, da Schmieden und Härten fast fortfällt und kurze Stücken Profilschneldrehstahl verwendet werden.



Drehstahlhalter.



Hobelstahlhalter.

Drehstahlhalter mit 1 Schneldrehstahl:

Größe	No.	1	2	3	4	5
Halterlänge mm		196	252	295	340	450
Schaftstärke „		25	33	38	44	60
Stahl-Querschnitt „		10	14	16	18	25
Mit einem Stahl Kr.		20	28	33	40	60
Jeder weitere Stahl „		2,40	4,25	5,50	6,50	15

Hobelstahlhalter mit 1 Schnellhobelstahl:

Größe	No.	1a	2a	3a	4a
Halterlänge mm		250	350	400	450
Schaftstärke „		26	35	40	44
Stahl-Querschnitt „		14	16	18	20
Mit einem Stahl Kr.		23	34	41	50
Jeder weitere Stahl „		5,50	6,50	8	9,50

No. 127. Revolver-Schneldreh- und Hobelstahlhalter.



Einfache Handhabung.
Vielseitige
Anwendbarkeit.

Vollkommenstes Dreh- und Hobelwerkzeug, welches eine gewöhnliche Drehbank in eine moderne Revolverbank umwandelt. Große Zeitersparnis durch Fortfall des fortwährenden Umspannens gewöhnlicher Stähle.

Der Stahlhalter wird wie ein gewöhnlicher Drehstahl in den Support gespannt.

Auf dem Kreuzsupport einer Revolverbank benutzt, erhöht er die Leistungsfähigkeit derselben bedeutend.

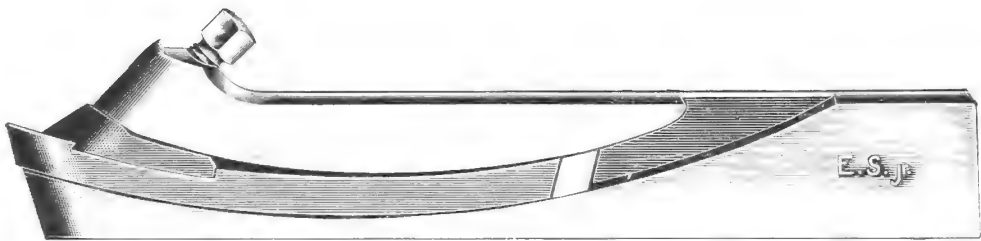
Bei der Bearbeitung stufenförmig abgesetzter Teile kann man die einzelnen Stähle verschieden weit herausspannen, wodurch die Querverschiebung des Supports und das Messen der Drehstähle fortfällt.

Die Anwendung ganz gleichartiger Stähle ist von größtem Vorteil, da der Zeitverlust für Anschleifen ein ganz geringer ist.

Größe	No.	2	3
Durchmesser des vierkantigen Halters . mm		28×42	30, 45
Durchmesser der vierkantigen Stähle . . . „		12	15
Preis Kr.		53,—	60
1 Satz Stähle „		10,50	16

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 128. „Stern“ Dreh- und Hobel-Stahlhalter, früher unter dem Namen „Saturn“ im Handel.



Messer aus 1a Schnelldrehstahl.

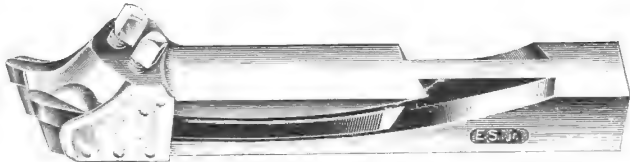
Kein Schmieden und Härten der Messer. Messer bis auf kleinen Rest zu verbrauchen, daher trotz größter Leistung bedeutende Stahl- und Zeitersparnis. Einfaches und leichtes Schneiden. Anschliff auf jedem Schleifstein, den verschiedensten Zwecken anzupassen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge des Halters mm		145	180	210	250	320	400	500
Querschnitt des Schaftes „		20×11	24×14	30×16,5	35×20	45×30	55×33	62×36
Querschnitt der Messer „		5×5 1/2	6,0×7,5	7,5×7,5	9,5×9,5	11,5×11,5	13×13	15×15
Querschnitt der Messer „		5×5 1/2	6,0×7,5	7,5×9,5	11×9,5	13,5×11,5	16,5×13	18,5×15
Höhe der Schneidkante „		15	22	26	31	32	35	38
Höhe der Schneidkante „		15	22	28	33	34	37	40
*) Halter ohne Messer, sonst komplett . Kr.		5,30	6,90	10	13	20,50	31	47,50
1 Messer mit 2 angeschliffenen Schneiden (runder Schroppstahl u. Schlichtstahl) . Kr.		1,30	1,50	1,80	2,40	4,80	7,25	9,50
1 Messer mit 2 angeschliffenen Schneiden (rechter und linker Schroppstahl) . Kr.		1,40	1,80	2,45	3,90	7,50	10,25	14,—
1 Messer mit 1 angeschliffenen Schneide (Schropp-, Rund- oder Schlichtstahl) . Kr.		1,20	1,40	1,60	2,25	4,75	6,80	9,—
1 Messer mit 1 angeschliffenen Schneide (rechter oder linker Schroppstahl) . Kr.		1,30	1,60	2,20	3,60	6,70	9,50	13,25
1 Messer ohne Schneide „		1,05	1,25	1,45	2,—	4,40	6,30	8,25
1 Messer ohne Schneide „		1,10	1,40	2,—	3,25	6,30	8,70	12,40

*) Wenn nichts anderes vorgeschrieben, wird zu jedem Halter 1 und 1 Messer mit je 2 Schneiden beigelegt und berechnet.

No. 129. „Stern“ Doppel-Dreh- und Hobel-Stahlhalter.

Arbeitet gleichzeitig mit zwei Messern (mit zwei Schroppmessern oder mit einem Schropp- und einem Schlichtmesser). Im ersten Falle kann man bedeutend größere Schnitttiefe einstellen, wobei jedes einzelne Messer nur gering beansprucht wird. Mit Schropp- und Schlichtmesser besonders vorteilhaft zum Abdrehen glatter Wellen und Hobeln von Platten.



Für Fälle größter Beanspruchung werden die Messer, um ein Zurückweichen derselben zu verhüten, auf Wunsch und gegen mäßigen Mehrpreis mit geriffelter Spannfläche geliefert.

Größe	No.	1a	2a	3a	4a
Länge ca. mm		145	180	210	250
Schaftstärke „		20×16	25×21	30×25	35×30
Preis ohne Messer Kr.		9,50	11,50	15	21

Preise der Messer wie oben bei No. 128.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 130. „Stern“ Schnellschropp-Stahlhalter.



Messer aus bestem Schnelldrehstahl. Größte Stabilität, Einfachheit und Unverwüstlichkeit.

Absolutes Festsitzen der Messer, daher höchste Leistung.

Vielseitige Verwendbarkeit auf Drehbänken, Drehwerken, Hobel- und Shaping-Maschinen.

Größe	No.	20	21	22	23	24	25	26	27
Ganze Länge	mm	175	190	210	250	350	450	600	800
Schaft-Querschnitt	"	20×14	24×16	28×20	34×24	37×30	52×38	66×48	84×50
Halter mit Schraube, Schlüssel, ein glatter Druckschuh, ohne Messer	Kr.	7,50	8,50	10,50	14,25	21,50	37	69	120
Extra starke breite Messer mit rauh gefräster Spannfläche	"	—	—	1,60	2,20	4,25	5,80	10	24
Annähernder Querschnitt	mm	—	—	10×7,5	12×9	20×10	25×12	30×15	40×21
Breite schwache Messer, mit glatter Spannfläche	Kr.	—	—	1	1,30	2,60	3,60	6,50	15
Annähernder Querschnitt	mm	—	—	10×5	12×6	20×7	25×8	30×10	40×14
Breite schwache Messer mit rauh gefräster Spannfläche	Kr.	—	—	1,40	1,80	3,30	4,50	7,50	17
Schmale schwache Messer mit glatter Spannfläche	mm	—	—	—	—	2	3	5,50	12
Annähernder Querschnitt	mm	—	—	—	—	16×7	20×8	25×10	30×11
Schmale schwache Messer mit rauh gefräster Spannfläche	Kr.	—	—	—	—	2,60	4	6,50	13,50
Messer mit rauh gefräster Spannfläche	"	—	—	1,50	2,20	5,50	7,50	—	—
Messer mit glatter Spannfläche	"	0,70	0,90	1,15	1,70	4,90	6,60	—	—
Annähernder Querschnitt	mm	5×5	6×6	8×8	10×10	15×15	20×20	—	—
Druckschuh mit glatter Spannfläche	Kr.	0,40	0,40	0,40	0,50	0,80	1,10	1,50	2
Druckschuh mit rauh gefräster Spannfläche für starke oder schwache Messer	"	—	—	0,55	0,65	1	1,40	2	2,50

Alle Messer dieser Halter sind mit je einer fertigen Schneide versehen.

Die **breiten Messer** dienen speziell zur **Bearbeitung von Gusseisen**, bei welchem der abzunehmende Spahn sehr in der Schnitttiefe variiert.

Die **starken **rauh** gefrästen Messer** sind **nur für sehr schwere**, auch **stoßweise Arbeit**, z. B. beim Andrehen runder Zapfen an viereckige Wellen, beim Drehen oder Hobeln vielfach durch Zwischenräume unterbrochener Werkstücke etc. und für Material von großer Festigkeit.

Die **schwachen Messer** mit glatter Spannfläche eignen sich für **leichtere Dreh- und Hobelarbeiten**.

Wird nichts anderes vorgeschrieben, wird zu jedem Halter ein glattes und ein gestarktes **rauh** gefrästes breites Messer, sowie ein glatter und ein gerauhter Druckschuh geliefert und berechnet.

No. 131. „Stern“ Abstech-Stahlhalter



zum **Abstechen**, zum **Einstecken** von **Nuten** auf der **Drehbank** und **Hobelmaschine**.

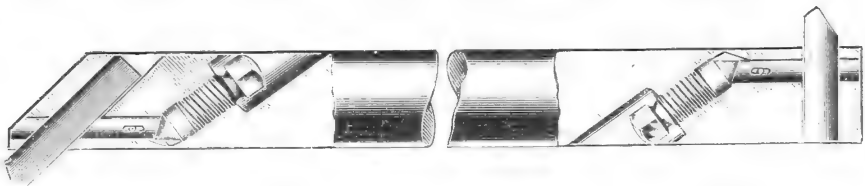
Das Messer, ganz aus **1a. Schnelldrehstahl** gehärtet, wird durch Keilplatte **unverschiebbar** im Halter festgeklemt.

Größe	No.	30 a	30	31	32	33
Länge des Halters	mm	150	150	180	210	250
Querschnitt des Schaftes	"	22×13	25×13	30×14	35×18	40×19
Querschnitt des Messers	"	11×3	14,5×3	17,5×3,2	18,5×3,8	21×4,5
Halter mit Schlüssel, ohne Messer	Kr.	7,50	7,50	9,—	11,25	14,—
1 Messer aus Schnelldrehstahl	"	3,50	3,60	4,50	5,50	7,25

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 132. „Stern“-Bohrstangen

zum Ausdrehen von Maschinenteilen, zum Schneiden beliebiger Innengewinde auf Drehbänken.



Die Stangen haben an jedem Ende ein quadratisches Loch für die Messer und zwar durchschneidet ein Loch rechtwinklig, das andere 45° zur Achse, die Stangenmitte.

Die Messer sind aus 1a Schnelldrehstahl, sie werden durch Druckstift rasch und sicher eingestellt und haben trapezförmigen Querschnitt. Jedes Schmieden u. Härten der Messer fällt fort, sie erhalten nur durch Schleifen geeignete Form und gut arbeitende Schneide.

Die Stangen werden durch Halter (unten stehend No. 133, 134) in die Supportklau der Drehbanksupporte gespannt.

Größe	No.	8	9	10	11
Länge der Bohrstanqe	mm	195	270	330	400
Durchmesser der Bohrstanqe	„	14,3	19	23,8	30
Preis mit 2 Messern und 1 Schlüssel	Kr.	9,—	11,—	17,—	23,50
1 langes Messer mit 1 Schneide	„	0,60	0,75	1,20	1,70
1 kurzes Messer mit 1 Schneide	„	0,55	0,70	1,10	1,50
1 langes Messer ohne Schneiden	„	0,30	0,45	0,75	1,10
1 kurzes Messer ohne Schneiden	„	0,30	0,40	0,70	1,—

No. 133. „Stern“-Bohrstangenhalter

mit verstellbarer Höhenlage der Bohrstanqe durch Exzenter.



Durch Drehung einer exzentrischen Hülse läßt sich die Bohrstanqe für die Drehachse passend einstellen.

Größe	No.	8a	9a	10a	11a
Länge	mm	155	195	240	300
Bohrung (für Bohrstanqe)	„	14,3	19	23,8	30
Höchste Lage der Bohrung	„	16	20	27	30
Preis ohne Bohrstanqe	Kr.	10,70	13,50	21,50	30,30

Preise der Bohrstangen siehe oben No. 132.

No. 134. „Stern“-Bohrstangenhalter

ohne verstellbare Höhenlage der Bohrstanqe.



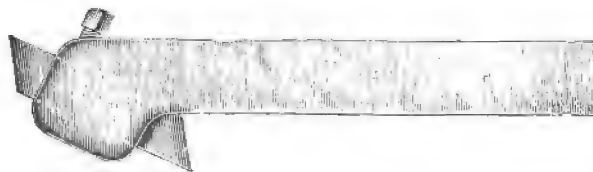
Bei Bestellung erbitte genaue Angabe der Entfernung zwischen Auflagefläche des Halters und der Drehbankspitzen behufs passender Lieferung.

Größe	No.	8b	9b	10b	11b
Länge	mm	85	100	115	120
Bohrung (für Bohrstanqe)	„	14,3	19	23,8	30
Höhenlage der Bohrung	„	15—30	20—35	25—40	30—45
Preis ohne Bohrstanqe	Kr.	6,50	9	12,50	16,50

Preise der Bohrstangen s. oben No. 132.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 135. „Zeller's Stahl- und Repetierhalter zum Drehen und Hobeln.



Verbesserter Stahlhalter No. 2.

Zeichnung ca. $\frac{1}{1}$ natürl. Größe. Schnittwinkel sämtlicher Messer.

„Zeller's“ einfache Stahlhalter.

Stets richtige Stellung des Stahles. Die Fassung dieser Stahlhalter kommt dem gewöhnlichen, aus dem Ganzen geschmiedeten Drehstahl gleich. Große Ersparnis an Material. Leichtes Scharfhalten.



Schrupp-
stahl-Halter.



Rechts-
Halter.



Links-
Halter.



Abstech-
Halter.

Preise der einfachen Stahlhalter ohne Stähle.

	Größe	No.	0	1	2
	Schaftstärke	mm	23	30	30
Rechts-Halter	Schaftlänge	„	200	250	330
Links-Halter	Ganze Länge	„	245	300	400
Schruppstahl-Halter	Preis	pro Stück Kr.	21,—	23,50	30,—
Abstech-Halter	Stähle	„ „	2,40	2,80	3,25
	Schlüssel	„ „	1,30	1,40	1,80

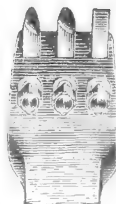
Zum kompletten Satz gehören 4 Halter No. 0 bezügl. No. 1 oder 2,
doch werden auch einzelne Halter geliefert.

„Zeller's“ doppelte und dreifache Repetierstahl-Halter.

Immenser Vorteil beim Drehen von Wellen, Spindeln etc., weil mit demselben mittelst doppelter und dreifacher Stähle, bei erheblich starkem Vorschub, gleich fertige Arbeit erzielt wird, indem der erste Stahl vorschneidet, der zweite nachschneidet und der dritte schlichtet.



Zweifacher
Repetierstahl-Halter.



Dreifacher
Repetierstahl-Halter.

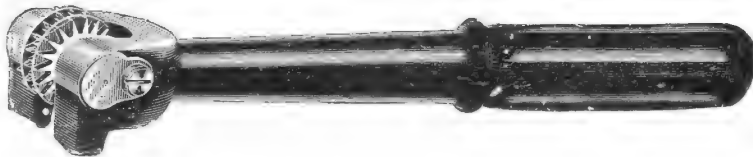
Preise der Repetierstahl-Halter ohne Stähle.

Dimensionen wie bei den Stahlhaltern.

Größe	No.	0	1	2
Zweifacher Halter	Kr.	57,—	60,—	64,—
Dreifacher Halter	„	65,—	73,—	76,—
Stähle	pro Stück „	2,40	2,80	3,25
Schlüssel	„	1,30	1,40	1,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 136. Original amerikanische „Huntington“-Schmirkelscheiben-Abdreher.



Der **Abdreher** wird auf die Auflage der Schleifmaschine (oder Drehbank etc.) gehalten und zwar so, daß **die beiden** unter dem Rädchen befindlichen **Knaggen über die Auflage hinwegfassen**. Sodann neigt man den Abdreher, daß die **Rädchen die Schmirkelscheibe im Zentrum angreifen**, und führt ihn **leicht** an dieselbe, damit die Rädchen sich mit der drehenden Schmirkelscheibe frei bewegen können.

Dieser kleine Apparat ist **sehr praktisch und vorteilhaft**.

Er ist in **vielen tausenden Exemplaren in Benutzung**.

Preis mit 2 Satz Messerrädchen . . . Kr. 3,50

Weitere Messerrädchen, pro Garnitur „ 0,50

No. 137. Abdreh-Diamanten.



A) Zum Abdrehen von Schmirkelscheiben etc.



B) Zum Nachdrehen und Justieren von Walzen, gehärteten Stahlteilen etc.

Die Diamanten wirken **schabend** und sollen an die Arbeitsstücke **vorsichtig** angehalten werden. — Ich garantiere die Lieferung **echter Diamanten**, komme aber für Bruch derselben, gleichviel aus welchen Ursachen herrührend, nicht auf.

- A) **Rohrer Diamant**, zum **Abdrehen** und **Fassonieren** von **Schmirkelscheiben** etc., fest in ☐ **Halter** gefaßt. Kr. 50
- B) **Geschliffener Diamant**, zum **Nachdrehen** und **Justieren** von **gehärteten Stahlteilen**, von **Papier-, Kalanders-, Hartguß-, Gußstahl-, Granit- und Porzellan-Walzen**, in **verstellbarem** ☐ **Halter** gefaßt Kr. 160

Die **Preise** verstehen sich für **Diamanten normaler Größe**, wie solche in den **meisten Fällen** genügen. Ich liefere die Werkzeuge auch mit **größeren Diamanten**, die **höhere Arbeitsleistung** ergeben und **widerstandsfähiger** sind. Auf Wunsch mache ich in diesen **größeren Diamanten** **Offerte** oder **Auswahlsendung**, doch dürfen die Steine **keinesfalls benutzt** oder **auch nur probiert** werden.

Neu-Anschleifen stumpf gewordener oder abgebrochener Diamanten **billigst**.

No. 138. Diamant-Werkzeuge

zum **Schneiden** von **Wasserstandsgläsern**, zum **Rund- und Ovalschneiden** von **Glas**, ferner **Bohrkronen**, **Steinsägen** auch **rohe** und **geschliffene Diamanten** für **technische Zwecke** **billigst**.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 139. Drehdorne.

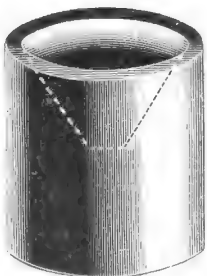


Diese Dorne sind in der **ganzen Länge gehärtet**, **Mantel und Körner** genau laufend **geschliffen**. Sie sind **schwach konisch** und passen für alle Bohrungen, welche sich in den Grenzen der Toleranz-lehren halten.

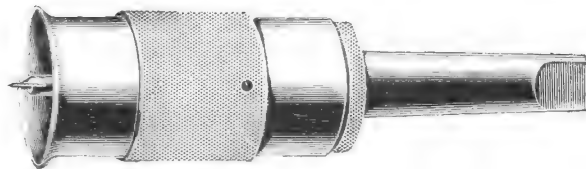
Durchmesser . . mm	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ganze Länge . . „	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Preis Kr.	2,30	2,40	2,45	2,50	2,60	2,80	3	3,20	3,40	3,60	3,90	4,20	4,50
Durchmesser . . mm	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	35
Ganze Länge . . „	120	125	130	135	140	150	160	170	180	190	200	210	215
Preis Kr.	4,70	5	5,30	6	6,80	7,60	8,30	9	9,75	10,75	11,60	12,80	13,25
Durchmesser . . mm	36	38	40	42	44	45	46	48	50	52	55	58	60
Ganze Länge . . „	220	230	240	250	260	265	270	280	290	295	300	310	315
Preis Kr.	13,75	14,80	17	17,50	18,50	19	20	21,20	22,60	24	26	28,30	30
Durchmesser . . mm	62	65	68	70	72	75	80	85	90	95	100		
Ganze Länge . . „	320	330	340	345	350	360	370	385	400	415	430		
Preis Kr.	31,50	33,80	37,60	40	42	45,80	50,70	56,50	64,50	73	83		

No. 140. Zentrier- und Anbohr-Apparate

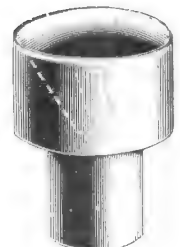
für Arbeitsstücke von 10—38 mm Stärke.



No. 1



Anbohrer



No. 2

Der Apparat zentriert, bohrt und versenkt Stücke von den verschiedensten Querschnitten. Er hat einen Schaft Morse-Konus 2.

Preis Kr. 35,50

Die Glocken 1 und 2 dienen zum Halt des anzubohrenden Stückes. Glocke 1 wird flach aufgesetzt, während Glocke 2 mit einem Einsteckzapfen versenkt ist.

Preis für No. 1 und 2 pro Stück Kr. 5,50



No. 141. Zentrierglocken

zum Ankernen.

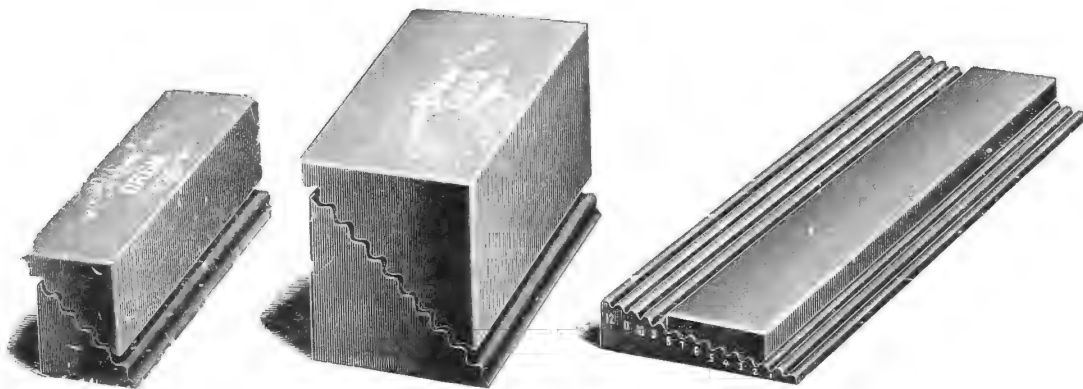
Dieses einfache kleine Hülswerkzeug sollte in keiner Werkstatt fehlen.

Preis bis 38 mm Durchmesser, pro Stück Kr. 6,—

„ „ 50 „ „ „ „ 9,—

„ „ 60 „ „ „ „ 10,50

No. 142. Verstellbare Aufspann-Vorrichtungen
für Hobel-, Shaping-, Fräs-, Bohrmaschinen, Drehbänke etc.



		Größe No. 1--6						Größe No. 7--10			
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Niedrigste Stellung	mm	18	18	48	18	34	34	5	5	10	10
Höchste Stellung	"	30	55	80	43	54	64	13	13	15	15
Länge	"	70	70	70	70	70	70	120	160	120	160
Preis pro Stück	Kr.	2,35	4,70	6,90	3,60	4,60	5,85	2,35	3,20	3,20	4,30

Die Größen No. 7—10 werden hauptsächlich als Drehstahlunterlagen verwendet.

No. 143. Spannvorrichtungen

zum Aufspannen von Arbeitsstücken auf Hobel-, Shaping-, Bohr- u. Fräsmaschinen.

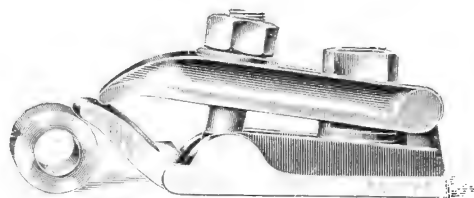


Fig. 1.
Spannvorrichtung zum seitlichen Spannen.

Zum Einspannen solcher Stücke auf Drehbänken, Hobel- und Fräsmaschinen und dergl., welche an den Kanten oder Seiten festzuhalten sind und auf der Oberfläche bearbeitet werden müssen.

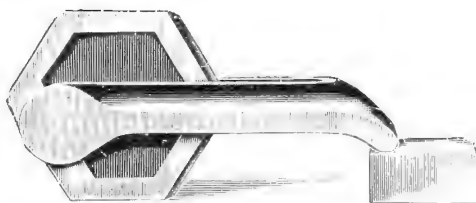


Fig. 2.
Sechskant-Klemmvorrichtung.

Der Stift, welcher den sechskantigen Block mit der Spannklaue verbindet, ist derartig gelagert, daß jede der Seiten eine andere Höhe ergibt. Durch diese Anordnung ist die Klaue in Höhe von 0 bis 75 mm einstellbar.

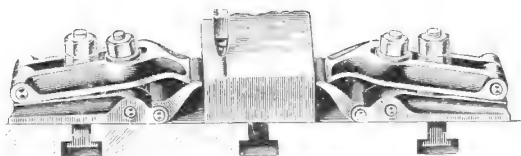
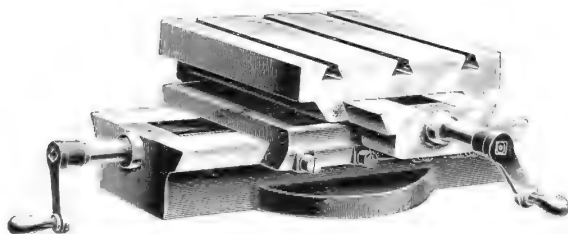


Abbildung zeigt Spannvorrichtung Fig. 1, zum seitlichen Festhalten des Arbeitsstückes auf der Hobelmaschine.

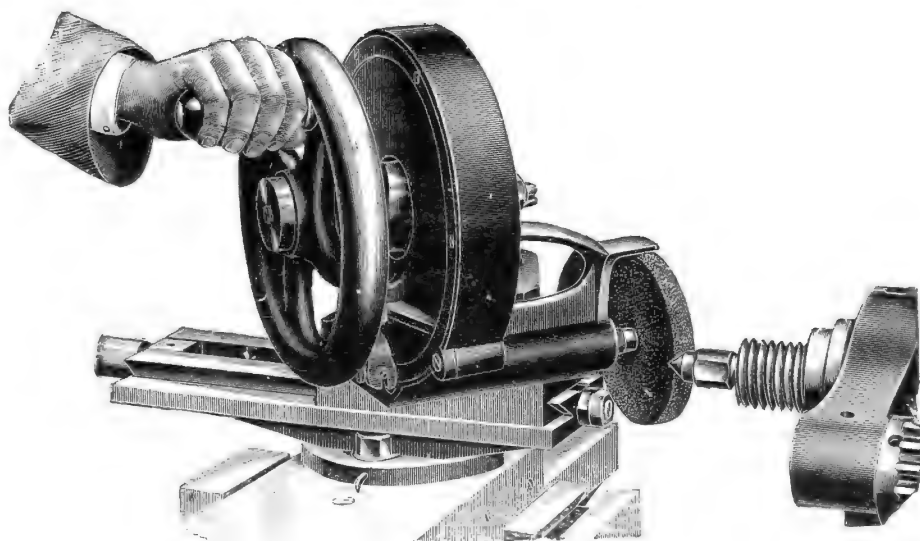
Größe	No.	1	2	3	4
Stärke der Aufspannbolzen	mm	15	19	22	25
Preis pro Klemmvorrichtung Fig. 1	Kr.	8,80	14,50	23,—	34,—
Preis pro Klemmvorrichtung Fig. 2	Kr.	3,25	5,80	9,25	10,60

No. 144. Kreuzsupporte.



Größe	No.	1	2	3	4
Maße der oberen Fläche	mm	200×200	250×250	300 300	400×400
Höhe des Supportes	ca. "	138	165	190	225
Bewegung in der Nutenrichtung	"	200	250	300	350
Bewegung quer zur Nutenrichtung	"	250	300	350	450
Länge des Unterteils	"	375	450	520	630
Ungefähres Gewicht	kg.	35	60	100	150
Preis	Kr.	179	252	339	460

No. 145. Drehbank-Spitzen-Schleifapparate.



Der Apparat ist **sehr leicht** und kann **ohne weiteres** in den Support der Drehbank eingespannt werden. Durch einen in $1/2$ rechten Winkel zur Schleifachse stehenden Anschlag werden die Drehbank-Spitzen **genau im rechten Winkel** abgeschliffen.

Nachdem die Drehbank in Bewegung gesetzt ist, wird die Schleifscheibe durch die Hand in Rotation gebracht, wodurch sich dieselbe seitlich selbsttätig hin- und herbewegt, was der Spitze einen sauberen Schliff gibt und die Schleifscheibe in gutem Zustand erhält.

Preis des Apparates mit Schleifscheibe Kr. 58

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 146. Gewindetabellen.

Whitworth-Gewinde. 55°

Schraubendurchmesser	{ Zoll	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$
	{ mm	1,587	2,381	3,175	3,969	4,762	5,556	6,350	7,937	9,525
Kerndurchmesser	"	1,045	1,704	2,362	2,953	3,408	4,202	4,724	6,131	7,493
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	60	48	40	32	24	24	20	18	16
Schraubendurchmesser	{ Zoll	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$
	{ mm	11,112	12,700	14,287	15,875	17,462	19,050	20,637	22,225	23,812
Kerndurchmesser	"	8,790	9,989	11,577	12,919	14,506	15,798	17,386	18,613	20,200
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	14	12	12	11	11	10	10	9	9
Schraubendurchmesser	{ Zoll	1	$\frac{11}{8}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{13}{4}$	$\frac{17}{8}$	2
	{ mm	25,400	28,574	31,749	34,924	38,099	41,274	44,449	47,624	50,799
Kerndurchmesser	"	21,336	23,930	27,105	29,506	32,681	34,772	37,947	40,400	43,575
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5
Schraubendurchmesser	{ Zoll	$\frac{21}{8}$	$\frac{21}{4}$	$\frac{23}{8}$	$\frac{21}{2}$	$\frac{25}{8}$	$\frac{23}{4}$	$\frac{27}{8}$	3	$\frac{31}{8}$
	{ mm	53,974	57,149	60,324	63,499	66,674	69,849	73,024	76,199	79,374
Kerndurchmesser	"	46,749	49,017	52,192	55,367	58,542	60,555	63,730	66,905	70,080
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	4,5	4	4	4	4	3,5	3,5	3,5	3,5
Schraubendurchmesser	{ Zoll	$\frac{31}{4}$	$\frac{33}{8}$	$\frac{31}{2}$	$\frac{35}{8}$	$\frac{33}{4}$	$\frac{37}{8}$	4		
	{ mm	82,548	85,723	88,898	92,073	95,248	98,423	101,598		
Kerndurchmesser	"	72,540	75,715	78,890	82,065	84,406	87,581	90,755		
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	3,25	3,25	3,25	3,25	3	3	3		

S. I.-Gewinde. 60°

Internationales Gewindesystem.

Schraubendurchmesser . mm	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9
Kerndurchmesser	2,285	2,785	3,091	3,591	3,896	4,701	5,701	6,376	7,376
Steigung	0,55	0,55	0,7	0,7	0,85	1	1	1,25	1,25
Schraubendurchmesser . mm	10	11	12	14	16	18	20	22	24
Kerndurchmesser	8,051	9,051	9,727	11,402	13,402	14,752	16,752	18,752	20,103
Steigung	1,5	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
Schraubendurchmesser . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Kerndurchmesser	23,103	25,453	28,453	30,804	33,804	36,154	39,154	41,505	45,505
Steigung	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
Schraubendurchmesser . mm	56	60	64	68	72	76	80		
Kerndurchmesser	48,855	52,855	56,206	60,206	63,556	67,556	70,907		
Steigung	5,5	5,5	6	6	6,5	6,5	7		

Löwenherz-Gewinde. 53,8°

Schraubendurchmesser . mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
Kerndurchmesser	0,625	0,825	0,95	1,175	1,4	1,7	1,925	2,25	2,6
Steigung	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	0,45	0,5	0,6
Schraubendurchmesser . mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Kerndurchmesser	2,95	3,375	3,8	4,15	4,5	5,35	6,2	7,05	7,9
Steigung	0,7	0,75	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4

Gasgewinde.

Lichte Rohrweite	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Gewindedurchmesser	mm	9,715	13,157	16,670	20,972	22,915	26,441	30,200	33,248
Kerndurchmesser	"	8,554	11,445	14,958	18,649	20,592	24,118	27,877	30,291
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	28	19	19	14	14	14	14	11
Lichte Rohrweite	Zoll	$\frac{11}{8}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{13}{4}$	2	$\frac{21}{4}$
Gewindedurchmesser	mm	37,896	41,909	44,322	47,815	51,332	51,993	59,613	65,721
Kerndurchmesser	"	34,939	38,952	41,365	44,858	48,375	49,036	56,656	62,764
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	11	11	11	11	11	11	11	11
Lichte Rohrweite	Zoll	$\frac{21}{2}$	$\frac{23}{4}$	3	$\frac{31}{4}$	$\frac{31}{2}$	$\frac{33}{4}$	4	
Gewindedurchmesser	mm	76,232	82,472	88,517	93,942	99,365	104,788	110,211	
Kerndurchmesser	"	73,275	79,515	85,560	90,985	96,408	101,831	107,254	
Gänge auf 1 Zoll engl.	"	11	11	11	11	11	11	11	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 147. Präzisions-Gewindebohrer



mit 3 Nuten.

Querschnitt.

Keine Automaten-Fabrikation, nur Drehbankschnitt, in denkbar vollendetster Präzision. Größte Schnitffähigkeit. Material Spezial-Tiegelgußstahl. Stets gleiche Härtung.

Grundbohrer.



Grundbohrer No. 1.



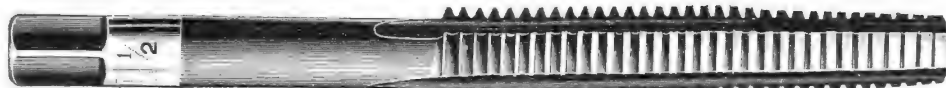
Grundbohrer No. 2.



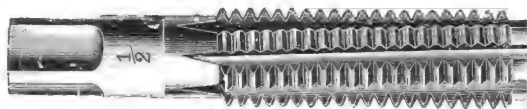
Grundbohrer No. 3.



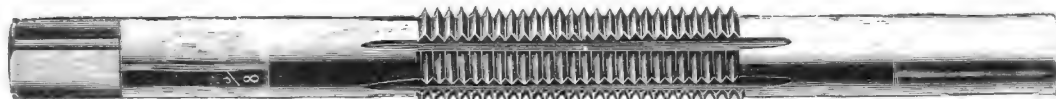
Hand-Mutterbohrer No. 4.



Maschinen-Mutterbohrer No. 5.



Backenbohrer No. 6.



Seller's Maschinen-Backenbohrer No. 7.

A. Whitworth-Gewinde.

Durchmesser	Zoll engl.	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Umgänge à 1" engl.		60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12	12	11	11
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,85	0,85	0,95	1,—	1,10	1,25	1,45	1,70	1,90
Handmutterbohrer No. 4	"	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,85	0,85	0,95	1,—	1,10	1,25	1,45	1,70	1,90
Maschinemutterbohrer No. 5 . .	"	—	—	—	—	—	—	1,50	1,60	1,85	2,10	2,45	2,90	3,55	4,20
Backenbohrer No. 6	"	0,95	0,95	0,95	1,—	1,—	1,15	1,15	1,25	1,45	1,65	1,90	2,—	2,55	2,90
Seller's Backenbohrer No. 7 . .	"	—	—	—	—	—	—	1,50	1,80	1,90	2,10	2,50	3,20	3,75	4,70

Durchmesser	Zoll engl.	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Umgänge à 1" engl.		10	10	9	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	2,10	2,30	2,55	2,70	3,—	3,65	4,70	6,90	8,—	9,80	11,40	13,40	15,60
Handmutterbohrer No. 4	"	2,10	2,30	2,55	2,70	3,—	3,65	4,70	6,90	8,—	9,80	11,40	13,40	15,60
Maschinemutterbohrer No. 5 . .	"	4,60	5,—	5,40	6,—	6,70	8,—	9,40	10,40	12,50	15,25	17,70	21,20	24,75
Backenbohrer No. 6	"	3,10	3,70	4,—	4,40	4,75	6,—	7,25	9,—	10,75	12,30	14,40	17,—	19,60
Seller's Backenbohrer No. 7 . .	"	5,—	5,20	5,50	6,20	7,—	8,20	9,20	11,20	13,50	15,60	20,50	24,—	28,25

Preise pro Stück.

(Fortsetzung umseitig.)

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

(Fortsetzung.)

B. Gewindebohrer für S.-J.-Gewinde.

Durchmesser	mm	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	11
Steigung	"	0,55	0,55	0,7	0,7	0,85	1	1	1 25	1 25	1,5	1,5
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,90	0,95	1,—	1,10	1,15
Handmutterbohrer No. 4	"	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,90	0,95	1,—	1,10	1,15
Maschinenmutterbohrer No. 5	"	—	—	—	—	—	1,50	1,60	1,70	1,75	2,—	2,25
Backenbohrer No. 6	"	1,—	1,—	1,10	1,15	1,20	1,30	1,30	1,40	1,50	1,65	1,90
Seller's Backenbohrer No. 7	"	—	—	—	—	—	1,50	1,60	1,70	1,90	2,—	2,25

Durchmesser	mm	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
Steigung	"	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	1,25	1,45	1,65	1,90	2,30	2,55	2,90	3,50	4,40	5,50	6,80
Handmutterbohrer No. 4	"	1,25	1,45	1,65	1,90	2,30	2,55	2,90	3,50	4,40	5,50	6,80
Maschinenmutterbohrer No. 5	"	2,45	2,90	3,55	4,10	4,50	5,40	6,60	7,30	8,—	9,60	11,20
Backenbohrer No. 6	"	2,—	2,45	2,85	3,25	3,85	4,25	4,80	5,60	6,70	7,75	9,20
Seller's Backenbohrer No. 7	"	2,60	3,20	3,80	4,60	5,20	5,50	7,—	7,50	8,75	10,—	11,20

Durchmesser	mm	39	42	45	48	52	56	60	64	68	72
Steigung	"	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	6	6	6,5
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	8,—	10,—	11,40	13,50	18,25	21,—	24,80	26,30	33,20	37,50
Handmutterbohrer No. 4	"	8,—	10,—	11,40	13,50	18,25	21,—	24,80	26,30	33,20	37,50
Maschinenmutterbohrer No. 5	"	12,50	14,25	17,80	20,25	26,50	33,—	36,60	40,20	47,30	58,—
Backenbohrer No. 6	"	11,60	13,—	15,20	17,20	20,75	27,—	29,60	32,50	36,80	42,25
Seller's Backenbohrer No. 7	"	13,50	15,80	19,—	22,60	26,90	32,30	36,80	42,30	48,—	55,50

Preise pro Stück.

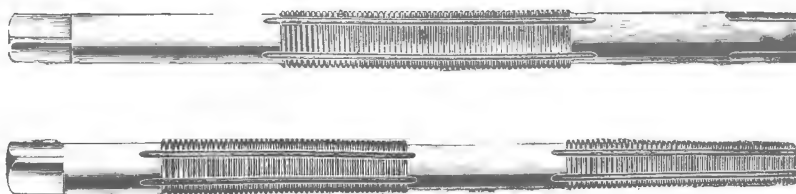
C. Gewindebohrer für Löwenherzgewinde.

Durchmesser	mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
Steigung	"	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	0,45	0,5	0,6
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Handmutterbohrer No. 4	"	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,95
Backenbohrer No. 6	"	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	1,—	1,—	1,05	1,05

Durchmesser	mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Steignng	"	0,7	0,75	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4
Grundbohrer No. 1, 2, 3	Kr.	0,80	0,80	0,90	0,90	0,95	1,—	1,10	1,15	1,15
Handmutterbohrer No. 4	"	1,—	1,05	1,05	1,05	1,15	1,25	1,40	1,50	1,60
Backenbohrer No. 6	"	1,15	1,20	1,25	1,25	1,30	1,30	1,40	1,45	1,50

Preise pro Stück.

No. 148. Stehbolzen-Gewindebohrer.



Stehbolzen - Gewindebohrer für Kessel- und Lokomotivbau in jeder gewünschten Ausführung billigst. Bei Bedarf bitte ich um Einsendung einer Ausführungsskizze mit genauen Maßen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 149. Präzisions-Gewindebohrer

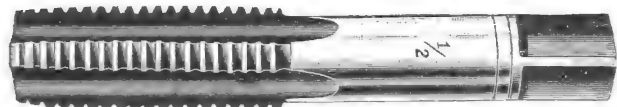
amerikanisches System mit 4 Nuten.



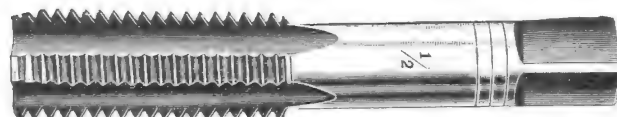
Querschnitt.



Grundbohrer No. 1



Grundbohrer No. 2



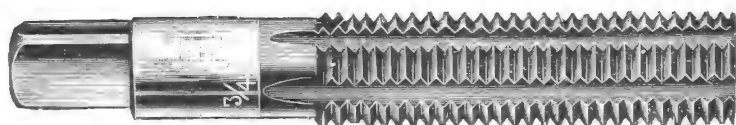
Grundbohrer No. 3



Mutterbohrer No. 4



Maschinen-Mutterbohrer No. 5



Backenbohrer No. 6

A. für Whitworthgewinde.

Durchmesser Zoll engl.	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$
Umgänge à 1" engl.	40	24	20	18	16	14	12	12	11	11	10
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	0,75	0,80	0,95	1,—	1,—	1,10	1,40	1,60	1,80	2,—	2,30
Mutterbohrer No. 4 „	0,80	0,90	1,25	1,35	1,50	1,55	1,80	2,—	2,25	2,50	2,85
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	—	—	1,35	1,50	1,55	1,80	2,10	2,50	2,85	3,20	3,50
Backenbohrer No. 6 „	1,—	1,10	1,35	1,50	1,55	1,70	1,95	2,15	2,55	2,90	3,30
Durchmesser Zoll engl.	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	
Umgänge à 1" engl.	9	8	7	7	6	6	5	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	2,80	3,30	3,85	4,65	5,90	7,40	9,40	11,40	13,30	15,70	
Mutterbohrer No. 4 „	4,—	5,—	5,80	6,80	8,20	10,—	11,75	13,50	16,—	19,—	
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	4,60	5,90	6,80	8,20	9,50	11,—	12,40	14,60	17,25	20,20	
Backenbohrer No. 6 „	3,80	4,80	5,75	6,90	8,20	9,70	11,80	14,20	16,90	19,80	

B. für S. J.-Gewinde.

Durchmesser mm	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Steigung „	1	1	1,25	1,25	1,50	1,50	1,75	2	2	2,50	2,50
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	0,90	0,95	1,—	1,05	1,10	1,25	1,35	1,55	1,85	2,—	2,40
Mutterbohrer No. 4 „	1,10	1,25	1,35	1,50	1,60	1,70	1,80	2,—	2,25	2,65	3,—
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	1,35	1,45	1,50	1,60	1,70	1,95	2,15	2,50	2,90	3,35	3,90
Backenbohrer No. 6 „	1,25	1,30	1,40	1,45	1,55	1,80	2,—	2,50	3,20	3,40	4,10
Durchmesser mm	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Steigung „	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	2,80	3,20	3,85	4,70	5,80	6,90	8,30	10,20	12,—	14,—	17,20
Mutterbohrer No. 4 „	4,—	4,90	5,55	6,40	7,60	8,80	10,50	12,30	14,20	16,60	19,20
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	4,60	5,20	6,10	7,40	8,75	10,20	11,50	13,50	16,—	18,40	22,25
Backenbohrer No. 6 „	4,60	5,20	6,30	7,40	8,60	10,20	12,—	14,—	15,70	17,70	21,20

Preise pro Stück.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 150. Flachgewindebohrer.



Grundbohrer.



Backenbohrer.

Durchmesser . Zoll engl.	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$
Gänge auf 1" engl. . . .	11	9	9	8	8	7	7	6	6	5
Stückzahl des Satzes . . .	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Grundbohrer pro Stück Kr.	2,80	3,10	3,80	4,40	4,80	5,30	5,90	6,40	7,—	7,70
Backenbohrer „ „ „	3,10	3,50	4,20	4,80	5,25	5,90	6,25	7,—	7,75	8,40
Durchmesser . Zoll engl.	1	$\frac{1 1}{8}$	$\frac{1 1}{4}$	$\frac{1 3}{8}$	$\frac{1 1}{2}$	$\frac{1 5}{8}$	$\frac{1 3}{4}$	$\frac{1 7}{8}$	2	
Gänge auf 1" engl. . . .	5	$4 \frac{1}{2}$	$4 \frac{1}{8}$	4	4	$3 \frac{1}{2}$	$3 \frac{1}{2}$	3	3	
Stückzahl des Satzes . . .	4	4	4	4	4	5	5	5	5	
Grundbohrer pro Stück Kr.	8,40	9,90	11,30	13,60	15,70	18,50	22,—	27,20	35,50	
Backenbohrer „ „ „	9,—	10,70	12,—	14,20	16,25	19,20	22,70	30,20	36,80	



Flachgängige Mutter- oder Durchschneidbohrer
oder Vor- und Nachschneider, gleiche Preise.

Durchmesser . Zoll engl.	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$
Gänge auf 1" engl. . . .	11	9	9	8	8	7	7	6	6	5
Pro Stück Kr.	3,50	4,20	5,15	5,50	6,40	7,30	8,20	9	9,90	10,90
Durchmesser . Zoll engl.	1	$\frac{1 1}{8}$	$\frac{1 1}{4}$	$\frac{1 3}{8}$	$\frac{1 1}{2}$	$\frac{1 5}{8}$	$\frac{1 3}{4}$	$\frac{1 7}{8}$	2	
Gänge auf 1" engl. . . .	5	$4 \frac{1}{2}$	$4 \frac{1}{8}$	4	4	$3 \frac{1}{2}$	$3 \frac{1}{2}$	3	3	
Pro Stück Kr.	12	13,80	16,20	19,60	23,30	26,30	32	35,60	44,40	

No. 151. Whitworthgewindebohrer

mit 3 Nuten für Schmiede und Schlosser.



Vorschneider.



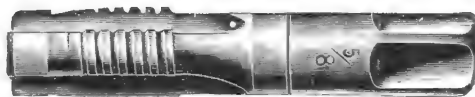
Nachschneider.

Durchmesser . Zoll engl.	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$
Pro Stück Kr.	0,35	0,40	0,55	0,65	0,75	0,80	0,90	1,10	1,20	1,50	1,60	1,90
Durchmesser . Zoll engl.	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$\frac{1 1}{8}$	$\frac{1 1}{4}$	$\frac{1 3}{8}$	$\frac{1 1}{2}$	$\frac{1 5}{8}$	$\frac{1 3}{4}$	$\frac{1 7}{8}$	2	
Pro Stück Kr.	2	2,30	2,40	2,90	3,75	4,80	6	7,20	9	10,50	13,50	

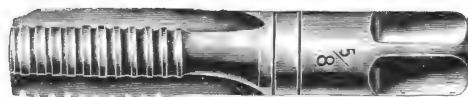
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 152. Gewindebohrer System „Berg“

Präzisions-Fabrikat.



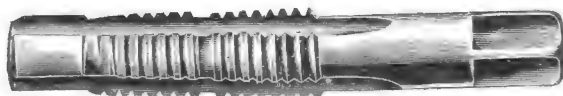
Grundbohrer No. 1



Grundbohrer No. 2



Grundbohrer No. 3



Handmutterbohrer No. 4



Maschinenmutterbohrer No. 5

Preise der Gewindebohrer System „Berg“

Whitworth-Gewinde.

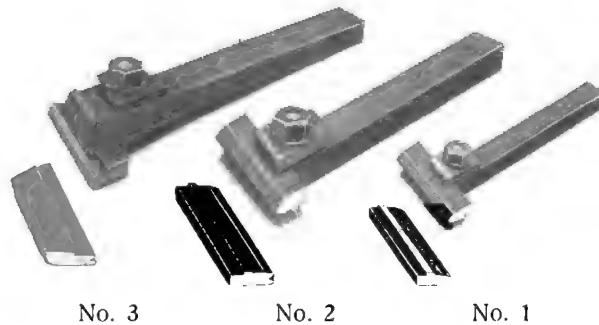
Durchmesser Zoll engl.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	0,80	0,80	0,80	0,90	1,—	1,15	1,25	1,40	1,60	1,95	2,10	2,30
Handmutterbohrer No. 4 „	0,85	0,85	0,85	1,—	1,10	1,30	1,40	1,60	1,75	2,10	2,30	2,60
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	—	—	1,30	1,40	1,60	1,90	2,10	2,60	3,—	3,70	4,10	4,60

Durchmesser Zoll engl.	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Grundbohrer No. 1, 2, 3 Kr.	2,60	2,90	3,15	3,80	4,80	6,10	7,40	9,20	11,40	13,80	16,40
Handmutterbohrer No. 4 „	2,90	3,20	3,50	4,60	5,50	6,70	7,90	9,90	12,40	15,40	18,—
Maschinenmutterbohrer No. 5 „	5,20	5,85	6,—	6,60	7,75	9,40	11,30	13,50	15,70	18,90	22,—

Preise pro Stück.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 153. Zahnhalter mit Gewindeschneidzähnen.



Vorzüglich bewährtes Werkzeug. Selbst ein ungeübter Arbeiter erzielt hiermit ohne lange Vorübung ein absolut tadelloses Gewinde. Die Schneidzähne, von denen für jede Gewindesteigung ein Exemplar erforderlich ist, sind ungemein ausnützungsfähig, da dieselben bis zum vollständigen Aufbrauch die richtige Gewindeform beibehalten. Sie werden von oben nachgeschliffen.

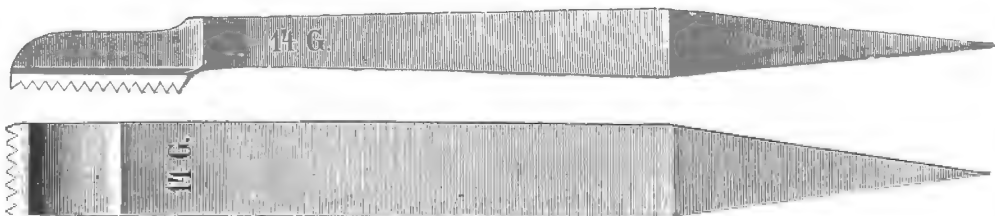
Zahnhalter No. 1 für sämtliche Schneidzähne von 28—16 Gang pro 1 Zoll engl. des Whitworth-Gewindes, 0,8—1,4 mm Steigung des Löwenherz-Gewindes und 1—1,75 mm Steigung des S.-J.-Gewindes.

Preis ohne Schneidzähne pro Stück Kr. 12,—
Schneidzähne „ „ Kr. 3,50

Zahnhalter No. 2 und 3 für sämtliche Schneidzähne von 28—3½ Gang pro 1 Zoll engl. des Whitworth-Gewindes, 0,8—1,4 des Löwenherz-Gewindes und 1—7 mm Steigung des S.-J.-Gewindes.

Größe	No. 2	3
Preis ohne Schneidzähne pro Stück	Kr. 14,70	16,—
Schneidzähne	„ „	Kr. 4,80 5,25

No. 154. Gewindestrehler.



A. Präzisionsausführung für Whitworth-, Löwenherz- u. S.-J.-Gewinde.

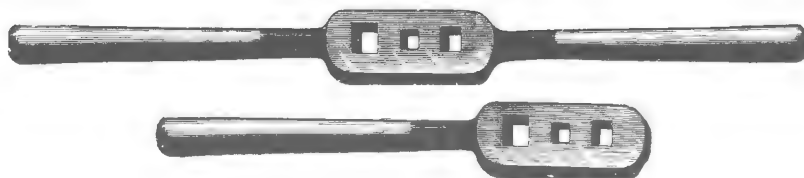
Gänge per 1 Zoll engl. . .	60	48	40	32	28	24	20	19	18	16	14
Steigung in mm	0,25—0,4	0,45—0,5	0,6	0,7—0,8	0,9	1	1,1—1,25	1,3	1,4	1,5	1,75
Innenstrehler pro Stück Kr.	1,40	1,50	1,60	1,90	2,—	2,10	2,25	2,40	2,40	2,40	2,50
Außenstrehler „ „ „	0,80	0,85	0,90	1,—	1,05	1,10	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40
Gänge per 1 Zoll engl. . .	12	11	10	9	8	7	6	5	4½	4	3½
Steigung in mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Innenstrehler pro Stück Kr.	2,50	2,60	2,80	3,20	3,50	4,25	5,—	5,60	6,20	7,—	7,70
Außenstrehler „ „ „	1,55	1,70	1,80	2,—	2,10	2,30	2,60	2,80	3,20	3,75	4,50

B. Beste Handelsqualität.

Gänge per 1 Zoll engl. . .	3—6	7—8	9—12	13—20	über 20
Innenstrehler pro Stück Kr.	2,90	2,10	1,90	1,70	1,55
Außenstrehler „ „ „	1,40	1,20	1,10	1,—	0,95

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 155. Windeisen.



aus Ia Feinkorneisen, im Einsatz gehärtet.
Präzisionsfabrikat.

Für Withworth-Gewindebohrer.

Für Bohrer	Zoll	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$
Pro Stück	Kr.	2,10	2,10	2,60	2,80	3,30	2,90	3,60	3,80										
Für Bohrer	Zoll	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Pro Stück	Kr.	3,60	4,90	4	6,20	5,50	7,70	6,60	9										
Für Bohrer	Zoll	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2			
Pro Stück	Kr.	8	10,20	12,90	16	19,75	23,80	31,25											

Für Löwenherz-Gewindebohrer.

Für Bohrer	mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Pro Stück	Kr.						2,10		2,10		2,40			2,90			3,80		

Für S.-J.-Gewindebohrer.

Für Bohrer	mm	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24	27
Pro Stück	Kr.	4,30				7,20				8,20			13,30		
Für Bohrer	mm	30	33			36	39			42	45		48	52	
Pro Stück	Kr.	15,60				19,60				23,70			31,25		

Einschenkelige Windeisen 10 $\frac{0}{10}$ billiger.

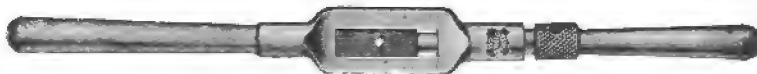
No. 156. Windeisen.



Beste Handelsqualität.

Länge	mm	150	200	250	250	300	350	350
Für Bohrer		$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$
Pro Stück	Kr.	1,65	1,90	2,20	2,20	2,40	2,70	2,70
Länge	mm	350	450	450	600	600	700	700
Für Bohrer		$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$
Pro Stück	Kr.	2,90	3,75	4,10	4,90	5,20	6,10	6,60
Länge	mm	800	800	900	900	1000	1000	1250
Für Bohrer		$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Pro Stück	Kr.	7,60	8,50	10,50	10,80	12,30	13,40	18
Länge	mm	1250	1250	1600	1900			
Für Bohrer		$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$
Pro Stück	Kr.	18	19,20	27,80	39,20			

No. 157. Verstellbare Windeisen.

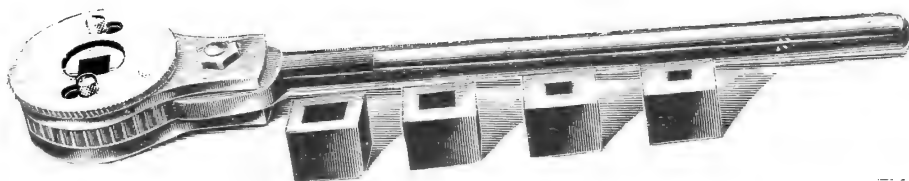


Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Länge	Zoll	7	$10\frac{1}{2}$	15	20	30	42
Für Gewindebohrer . .		$\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$ —1	$\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$
Preis pro Stück . . .	Kr.	8	10,50	13,50	19,50	35,50	45

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 158. Rätschenwindeisen.

für Rechts- und Linksbewegung mit auswechselbaren Einsätzen.



Mit dem oben abgebildeten Rätschenwindeisen ist man in der Lage, in dem beschränktesten Raume Gewinde einzuschneiden, Muttern oder Schrauben einzudrehen, zu lösen, oder Löcher aufzureiben. Das Windeisen ist genau wie eine Bohrknarre zu handhaben und ist ein Umstecken wie bei gewöhnlichen Windeisen nicht notwendig.

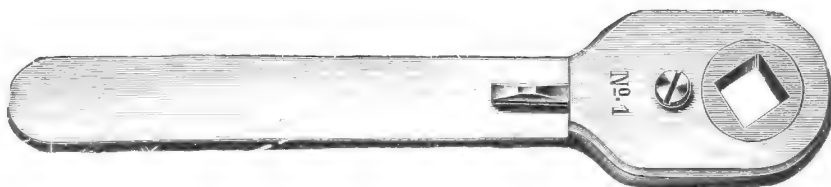
Dieses Windeisen ist aus bestem Feinkorneisen hergestellt und im Einsatz gehärtet.

Größe	No.	1	2	3	4	5	
passend für Whitworth-Gewindebohrer von		1 1/4—1 1/2"	3/8—1 1/4"	1/2—1"	3/4—1 1/4"	1 1/4—2"	engl.
" " S.-J.-Gewindebohrer von		6—12	10—20	14—26	18—32	32—40	mm
" " Gas-Gewindebohrer von		—	1 1/8—3/8"	1 1/4—5/8"	3/4—1"	1—2"	Gas
Preis des Windeisens inkl. 1 Einsatz	Kr.	14	18	22,—	26,50	37,25	
Jeder weitere Einsatz	"	2	3	3,75	5,—	7,25	

Einsätze für Muttern und Schraubenköpfe zu entsprechenden Preisen.

No. 159. Universal-Windeisen.

mit momentan verstellbarer Sperrvorrichtung für Rechts- und Linksgang.



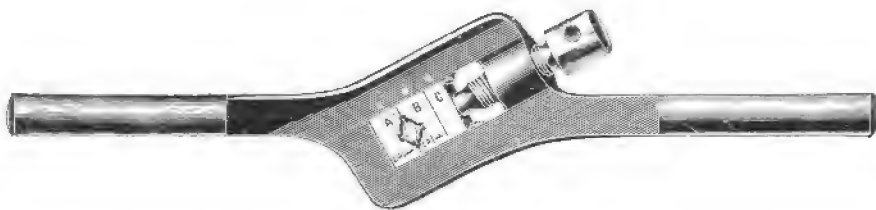
Dieses Universal-Windeisen kann für die gleichen Zwecke wie das Rätschenwindeisen No. 158 verwendet werden, außerdem läßt sich dasselbe vorteilhaft als Bohrknarre verwenden.

Größe	No.	0	1	2	3	4	5
Länge	mm	180	200	300	380	450	550
für Einsätze	Vierkant . . . bis	" 12	18	22	26	30	46
	Sechskant . . . "	" 16	21	26	30	36	52
Windeisen pro Stück	Kr.	14,50	17,70	24,50	30,—	42,—	53,—
Einsatzräder pro Stück	"	4,50	5,20	6,—	6,75	7,50	11,25
Bohrvorrichtung pro Stück	"	7,50	9,—	12,—	17,75	21,—	30,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 160. Schräge Gewindeschneidkluppen

Präzisionsfabrikat.



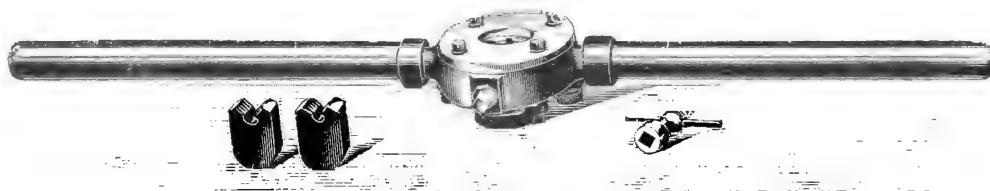
Größe	A	B	C	D
für Whitworthgewinde Zoll	$\frac{1}{16}$ $\frac{3}{32}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{3}{16}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$
„ S. J.-Gewinde . . mm	—	—	5 6 7 8 9 10	6 7 8 9 10 11
„ Löwenherzgewinde „	1—5	2,3—8	5,5—10	—
Preis ohne Backen . . Kr.	8,50	9,30	10,75	12,50
Backen pro Paar . . . „	2,30	2,30	2,30	2,60

Größe	E	F	G	H
für Whitworthgewinde Zoll	$\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$
„ S. J.-Gewinde . . mm	6 7 8 9 10 11 12 14	8 9 10 11 12 14 16	10 11 12 14 16 18 20	12 14 16 18 20 22
Preis ohne Backen . . Kr.	15	17,—	19,70	23,50
Backen pro Paar . . . „	3	3,40	3,80	4,70

Größe	J	K	L	M
für Whitworthgewinde Zoll	$\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1	$\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ 1 $1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$ $1\frac{3}{4}$ $1\frac{7}{8}$ 2
„ S. J.-Gewinde . . mm	16 18 20 22 24 27	22 24 27 30 33	30 33 36 39	42 45 48 52
Preis ohne Backen . . Kr.	27,50	34	42,—	64,—
Backen pro Paar . . . „	5,30	7	9,50	13,20

No. 161. Gewindeschneidkluppen

mit zweiteiligen Backen für Whitworth-Gewinde, Präzisionsfabrikat.



Schneidet in einem Schnitt ein sauberes volles Gewinde.

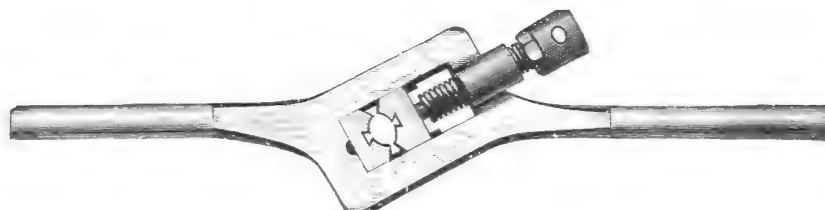
Größe	A	B	C	D
für Whitworthgewinde mm	$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$
Preis ohne Backen . . Kr.	11,—	15	17,50	20,—
Backen pro Paar . . . „	2,30	3	3,40	3,80

Größe	E	F	G
für Whitworthgewinde mm	$\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1	$\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$
Preis ohne Backen . . Kr.	27,—	35,50	44,—
Backen pro Paar . . . „	5,30	7,—	9,50

Gewindebohrer für Whitworth-, S.-J.- und Löwenherz-Gewinde siehe Seite 77 bis 81.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 162. Schräge Schneidkluppen.



Beste Handelsqualität.

Preise der Kluppen mit Backen und Bohrer (je 1 Vor- und Nachschneider).

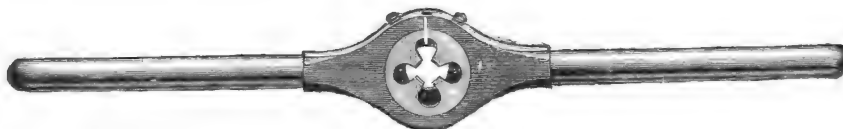
	Größe	A	B	C	D	E	F
Länge	mm	180	210	260	260	360	360
Schneidet . Zoll engl.		$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$
Preis pro Stück . Kr.		6,20	7,90	7,10	10,50	9,75	14

	Größe	G	H	J	K	L	M
Länge	mm	470	470	580	580	680	780
Schneidet . Zoll engl.		$\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$
Preis pro Stück . Kr.		12,60	14,20	17,50	19,80	22	27,60

	Größe	N	O	P	Q
Länge	mm	780	900	1000	1250
Schneidet . Zoll engl.		$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$
Preis pro Stück . Kr.		30,75	34,50	43,50	57,50

No. 163. Schneidbackenhalter

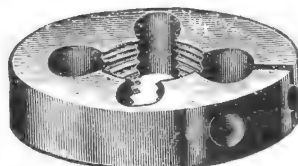
für runde, justierbare Schneidbacken.



Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5
für Whitworthgewinde	Zoll engl.	$\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$ — $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$ — $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$ — 1	$\frac{5}{8}$ — $1\frac{1}{4}$
„ S. J.-Gewinde	mm	—	—	3—12	3—16	6—20	10—25	15—30
„ Löwenherzgewinde	„	1—6	1—8	3—10	—	—	—	—
„ Gasgewinde	Zoll engl.	—	—	—	$\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{7}{8}$	$\frac{1}{4}$ — 1
Preis pro Stück	Kr.	2	2,60	4,40	5,75	7,25	9,20	18

No. 164. Runde justierbare Schneidbacken

passend für Schneidbackenhalter für Handgebrauch.



Preise der Schneidbacken für Whitworth-, S. J.-, Löwenherz- und Gasgewinde:

Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5	6
Durchmesser	mm	16	20,5	25	38	50	55	63,5	75
Stärke	„	6,5	6,5	8	12,7	16	16	17,5	27
für Whitworthgewinde	Zoll engl.	$\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$ — $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$ — $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$ — 1	$\frac{5}{8}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$ — $1\frac{1}{2}$
„ S. J.-Gewinde	mm	—	—	3—12	3—16	6—20	10—25	15—30	20—36
„ Löwenherzgewinde	„	1—6	1—8	3—10	—	—	—	—	—
„ Gasgewinde	Zoll engl.	—	—	—	$\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$ — $\frac{7}{8}$	$\frac{1}{4}$ — 1	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$
Preis pro Stück	Kr.	2	2	3,10	4,20	5,60	6,60	7,50	16,75

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 165. Komplette Schneidzeuge für Whithworthgewinde, Präzisionsausführung.



Die Preise verstehen sich mit Gewindebohrer amerik. System No. 149 Seite 79.

Sortiment A. $\frac{1}{16}$ $\frac{3}{32}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{3}{16}$ "

Kluppe No. 160

1 Schneidkluppe	Kr. 8,50
5 Paar Backen à 2,30	„ 11,50
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 11,55
5 Handmutterbohrer	„ 4,20
5 Backenbohrer	„ 5,20
2 Windeisen	„ 4,20
1 verschleißbares Etui	„ 10,50

Kr. 55,65

Sortiment B. $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 10,75	Kr. 11,—
5 Paar Backen	„ 11,50	„ 11,50
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 13,50	„ 13,50
5 Handmutterbohrer	„ 5,80	„ 5,80
5 Backenbohrer	„ 6,50	„ 6,50
2 Windeisen	„ 6,40	„ 6,40
1 verschleißbares Etui	„ 12,50	„ 12,50

Kr. 66,95 Kr. 67,20

Sortiment C. $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 15,—	Kr. 15,—
7 Paar Backen	„ 21,—	„ 21,—
7 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 21,—	„ 21,—
7 Handmutterbohrer	„ 9,15	„ 9,15
7 Backenbohrer	„ 10,15	„ 10,15
2 Windeisen	„ 10,20	„ 10,20
1 verschleißbares Etui	„ 22,50	„ 22,50

Kr. 109 Kr. 109

Sortiment D. $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 17,—	Kr. 17,50
5 Paar Backen	„ 17,—	„ 17,—
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 18,90	„ 18,90
5 Handmutterbohrer	„ 8,45	„ 8,45
5 Backenbohrer	„ 9,25	„ 9,25
2 Windeisen	„ 10,40	„ 10,40
1 verschleißbares Etui	„ 21,50	„ 21,50

Kr. 102,50 Kr. 103

(Fortsetzung umseitig)

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

(Fortsetzung)

Komplette Schneidzeuge

für Whitworthgewinde, Präzisionsausführung.

Sortiment E. $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 19,70	Kr. 20,—
5 Paar Backen	„ 19,—	„ 19,—
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 22,80	„ 22,80
5 Handmutterbohrer	„ 9,95	„ 9,95
5 Backenbohrer	„ 11,05	„ 11,05
2 Windeisen	„ 12,80	„ 12,80
1 verschleißbares Etui	„ 22,50	„ 22,50
	Kr. 117,80	Kr. 118,10

Sortiment F. $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 23,50	Kr. 27,—
2 Paar Backen	„ 23,50	„ 26,50
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 29,70	„ 29,70
5 Handmutterbohrer	„ 12,90	„ 12,90
5 Backenbohrer	„ 13,75	„ 13,75
2 Windeisen	„ 15,70	„ 15,70
1 verschleißbares Etui	„ 28,—	„ 28,—
	Kr. 147,05	Kr. 153,55

Sortiment J. $\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 42,—	Kr. 44,—
4 Paar Backen	„ 38,—	„ 38,—
4 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 65,40	„ 65,40
4 Handmutterbohrer	„ 30,80	„ 30,80
4 Backenbohrer	„ 30,55	„ 30,55
2 Windeisen	„ 35,75	„ 35,75
1 verschleißbares Etui	„ 43,—	„ 43,—
	Kr. 285,50	Kr. 287,50

Sortiment G. $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1"

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 27,50	Kr. 27,—
5 Paar Backen	„ 16,50	„ 16,50
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 35,40	„ 35,40
5 Handmutterbohrer	„ 16,10	„ 16,10
5 Backenbohrer	„ 16,60	„ 16,60
2 Windeisen	„ 19,20	„ 19,20
1 verschleißbares Etui	„ 31,50	„ 31,50
	Kr. 162,80	Kr. 162,30

Sortiment H. $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ "

Kluppe No. 160 Kluppe No. 161

1 Schneidkluppe	Kr. 34,—	Kr. 35,50
4 Paar Backen	„ 28,—	„ 28,—
4 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 43,80	„ 43,80
4 Handmutterbohrer	„ 21,60	„ 21,60
4 Backenbohrer	„ 21,25	„ 21,25
2 Windeisen	„ 26,20	„ 26,20
1 verschleißbares Etui	„ 36,50	„ 36,50
	Kr. 211,35	Kr. 212,85

Die Sortimente C und G.

$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1"

schneidend, mit Kluppen No. 160

(gangbarste Zusammenstellung)

in einem verschleißbaren Etui

Komplett **Kr. 263**

No. 166. Komplette Schneidzeuge

für Löwenherzgewinde.

Sortiment A L.

1 1,2 1,4 1,7 2 2,3 2,6 3 3,5 4 4,5 5 mm

Kluppe No. 160

1 Schneidkluppe	Kr. 8,50
12 Paar Backen à 2,30	„ 27,60
12 Satz à 3 Stück Grundbohrer	„ 29,10
12 Handmutterbohrer	„ 11,25
12 Backenbohrer	„ 12,55
3 Windeisen	„ 6,60
1 verschleißbares Etui	„ 17,—

Kr. 112,60

Sortiment B L.

5,5 6 7 8 9 10 mm

Kluppe No. 160

1 Schneidkluppe	Kr. 10,75
6 Paar Backen à 2,30	„ 13,80
6 Satz à 3 Stück Grundbohrer	„ 18,75
6 Handmutterbohrer	„ 7,95
6 Backenbohrer	„ 8,20
2 Windeisen	„ 6,70
1 verschleißbares Etui	„ 15,—

Kr. 81,15

Diese beiden Schneidzeuge für Löwenherzgewinde A L und B L zusammen

in einem verschleißbaren Etui **Kr. 190**

Schneidzeug-Sortimente in jeder beliebigen Zusammenstellung. Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

(Fortsetzung.)

No. 167. Komplette Schneidzeuge für Gewinde System International.

Sortiment A J. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm

	Kluppe No. 160
1 Schneidkluppe	Kr. 15,—
8 Paar Backen à Kr. 3	„ 24,—
8 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 27,45
8 Handmutterbohrer	„ 12,30
8 Backenbohrer	„ 13,25
2 Windeisen	„ 11,50
1 verschleißbares Etui	„ 24,50
	<u>Kr. 128,—</u>

Sortiment C J. 16, 18, 20, 22, 24, 27 mm

	Kluppe No. 160
1 Schneidkluppe	Kr. 27,50
6 Paar Backen à Kr. 5,30	„ 31,80
6 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 48,30
6 Handmutterbohrer	„ 22,35
6 Backenbohrer	„ 26,80
2 Windeisen	„ 21,50
1 verschleißbares Etui	„ 38,50
	<u>Kr. 216,75</u>

Sortiment B J. 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20 mm

	Kluppe No. 160
1 Schneidkluppe	Kr. 19,70
7 Paar Backen à Kr. 3,80	„ 26,60
7 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 34,50
7 Handmutterbohrer	„ 15,—
7 Backenbohrer	„ 18,55
2 Windeisen	„ 15,40
1 verschleißbares Etui	„ 30,—
	<u>Kr. 159,75</u>

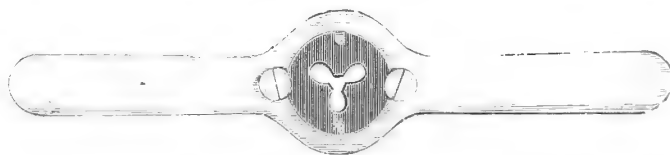
Sortiment D J. 22, 24, 27, 30, 33 mm

	Kluppe No. 160
1 Schneidkluppe	Kr. 34,—
5 Paar Backen à Kr. 7	„ 35,—
5 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 61,05
5 Handmutterbohrer	„ 28,45
5 Backenbohrer	„ 32,10
2 Windeisen	„ 28,90
1 verschleißbares Etui	„ 47,50
	<u>Kr. 267,—</u>

Sortiment E J. 30, 33, 36, 39 mm

	Kluppe No. 160
1 Schneidkluppe	Kr. 42,—
4 Paar Backen à Kr. 9,50	„ 38,—
4 Satz à 3 St. Grundbohrer	„ 77,10
4 Handmutterbohrer	„ 33,30
4 Backenbohrer	„ 38,20
2 Windeisen	„ 35,20
1 verschleißbares Etui	„ 55,—
	<u>Kr. 318,80</u>

No. 168. Schneideisenhalter mit massiven Schneidplatten.



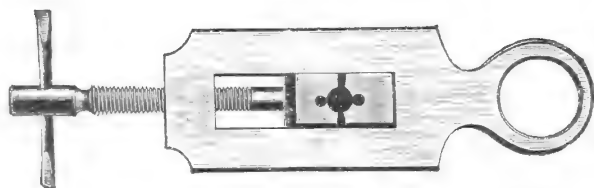
Größe des Halters	No.	1	2	3	4	5	6
Für Whitworth-Gewinde Zoll engl.		$1\frac{1}{16}$ — $1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$ — $3\frac{3}{16}$	$3\frac{3}{16}$ — $5\frac{1}{16}$	$1\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{8}$ — $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ — $5\frac{3}{8}$
„ Löwenherz-Gewinde	mm	1—2	2,3—4	4,5—6	7—10	—	—
Preis des Halters	Kr.	1,90	2,50	3,40	4,20	6,25	9,75
Preis einer Schneidplatte	„	1,60	2,—	2,60	3,40	5,—	6,—

Schneideisenhalter werden auch **komplett mit Platten, Bohrer, Windeisen, für Whitworth- und Löwenherzgewinde mit Etui geliefert.** — Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 169. Schneidklüppchen

in feiner Präzisions-Ausführung mit zweiteiligen Backen zum Einschieben.

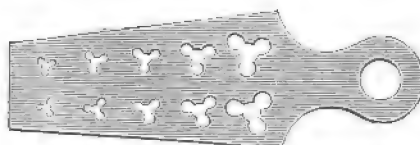


schneidet Whitworth-Gewinde $\frac{1}{16}$ — $\frac{7}{32}$ "
" Löwenherz-Gewinde 1—5 mm

Preis des Klüppchens ohne Backen
pro Stück Kr. 5,—
Backen pro Paar „ 1,70

No. 170. Feinste Präzisions-Schneidplatten

für Löwenherz- oder Whitworth-Gewinde.



Jede Gewindestärke ist zweimal in der Platte vorhanden.

Größe der Platte
Löwenherz-Gewinde schneidend mm
Preis pro Stück ohne Bohrer Kr.

No. 1 mit 10 Loch
1 1,2 1,4 1,7 2
7

No. 2 mit 10 Loch
2,3 2,6 3 3,5 4
7

Größe der Platte
Löwenherz-Gewinde schneidend mm
Preis pro Stück ohne Bohrer Kr.

No. 3 mit 12 Loch
3 3,5 4 4,5 5 5,5
8,50

No. 4 mit 10 Loch
6 7 8 9 10
12

Größe der Platte
Whitworth-Gewinde schneidend Zoll
Preis pro Stück ohne Bohrer Kr.

No. 5 mit 10 Loch
 $\frac{1}{16}$ $\frac{3}{32}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{3}{16}$
7

No. 6 mit 12 Loch
 $\frac{1}{16}$ $\frac{3}{32}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{7}{32}$
8,50

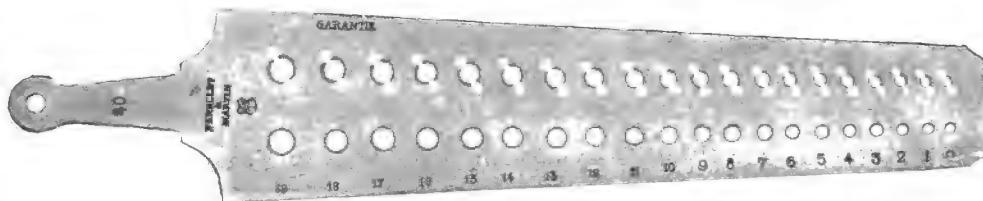
Größe der Platte
Whitworth-Gewinde schneidend Zoll
Preis pro Stück ohne Bohrer Kr.

No. 7 mit 10 Loch
 $\frac{3}{32}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{32}$ $\frac{7}{32}$ $\frac{1}{4}$
9,50

No. 8 mit 12 Loch
 $\frac{3}{16}$ $\frac{7}{32}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{32}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$
14

No. 171. Original Schweizer Schneideisen

mit Seitenlöchern und je 1 Bohrer für jedes Gewinde.



A, für Feinmechaniker, Optiker etc	(mit 12 Lochpaaren und 6 Bohrern, pro Stück . Kr. 6,50
Schneiden von 2,3 bis 4,2 bzw. 5,2 mm	(„ 18 „ „ 9 „ „ „ „ 9,50
B. für Uhrmacher	(mit 12 Lochpaaren und 6 Bohrern, pro Stück Kr. 4,20
Schneiden von 0,45 bzw. 0,85 bis 2,1 mm	(„ 18 „ „ 9 „ „ „ „ 6,25

No. 172. Ringklüppchen



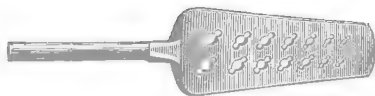
mit je 1 Bohrer für jedes Gewinde.

No. 1 für $1\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2}$ mm pro Stück Kr. 5,75
No. 2 für $1\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{1}{2}$ 3 $3\frac{1}{2}$ 4 mm pro Stück Kr. 6,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

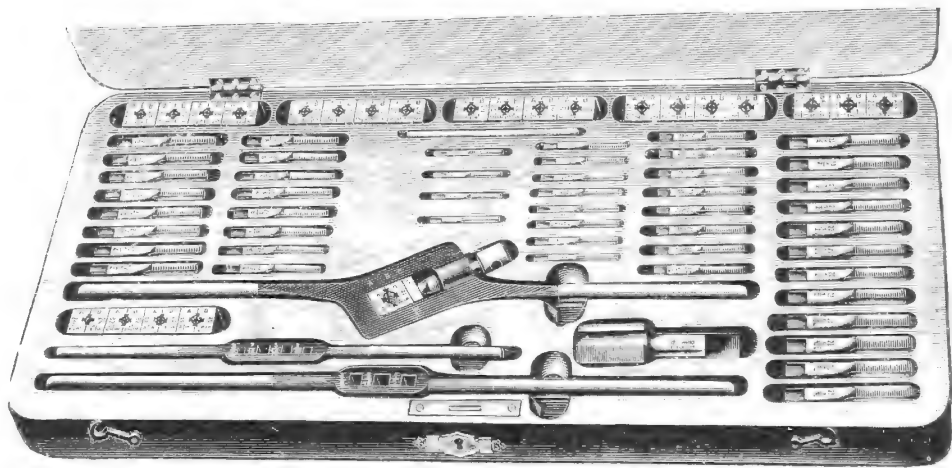
No. 173. Gußstahl-Schneideisen.

mit **Seitenlöchern** und je 1 Bohrer für jedes Lochpaar.



Schneidend bis ca. mm	4	4 1/2	5	5 1/2	6	6 3/4	7 1/4	8	9
Anzahl der Löcher . .	8	10	12	14	16	18	20	22	26
Preis pro Stück . . Kr.	2,50	3	3,50	4,30	5	5,50	6,20	6,75	8

No. 174. Schneidzeuge für Fahrrad-Reparatur-Werkstätten.



Einfache Zusammenstellung.

1 Schneidkluppe mit 9 Paar Backen und 9 Paar Bohrer,
Vor- und Nachschneider, in lackiertem Holzkasten.

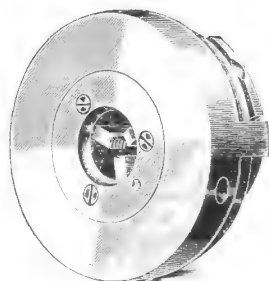
Schneidend	3/16	1/4	1/4	5/16	3/8	1/2	9/16" rechts	1/2	9/16" links
Umgänge auf 1" engl. .	32	25	30	26	26	20	20	20	20
Preis komplett	Kr. 33								

Reichhaltige Zusammenstellung.

1 Schneidkluppe mit 24 Paar Backen und 24 Paar Bohrer,
Vor- und Nachschneider, 1 Bohrer für Trekkurbellager,
2 Windeisen in lackiertem Holzkasten.

Schneidend	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	5/16	5/16	5/16	5/16	3/8	3/8	3/8	3/8''	rechts
Umgänge à 1'' engl. . . .	24	32	20	25	26	30	18	24	26	30	16	20	24	26	
Schneidend	7/16	7/16	7/16	1/2	1/2	1/2	1/2	9/16''	rechts		1/2	9/16''	links		
Umgänge à 1'' engl. . . .	14	19	24	12	19	20	24	20			20	20			
Preis komplett	Kr. 92														

No. 175. Gewinde-Schneidköpfe mit abnehmbarem Backensystem.



für Withworth- oder Meter-Gewinde mit Kurvenring (No. 00—5)
oder für Gasgewinde mit Universal-Einstellung (No. 6—8).

Zur Benutzung auf einer Drehbank oder ähnlichen Maschine, auf welcher der Kopf wie jedes andere Futter aufgesetzt und wieder abgenommen werden kann.

Ersetzt vollständig eine Gewindeschneid-Maschine. Die drei verstellbaren Backen haben prismatische Form und können leicht nachgeschnitten und nachgeschliffen werden.

Der Kurvenring der Köpfe (Größe 00—5) hat Gradteilung und verstellbaren Anschlag zur Erzielung gleichmäßiger Gewindestärken.

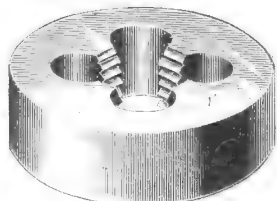
Nach Fertigschneiden des Gewindes werden die Schneidbacken durch Rückwärtsdrehen des Kurvenringes geöffnet, die Schraube herausgezogen und die Backen durch Vorwärtsdrehen des Ringes wieder geschlossen.

Ein Rückwärtsdrehen der fertigen Schrauben ist nicht nötig.

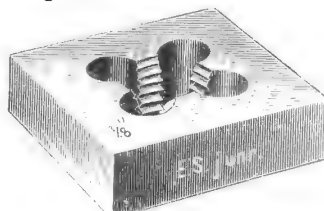
Die Universalstellung der Köpfe Größe 6, 7 und 8 ist für Gasgewinde zweckmäßig, weil bei diesen verschiedene Durchmesser gleiche Ganghöhe haben und ein Auswechseln der Schneidbacken nicht so häufig erforderlich ist.

Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kopfdurchmesser	mm	110	125	165	180	220	260	340	250	330	360
Schneidet Whitworthgewinde Zoll $\frac{1}{8}$ - $\frac{3}{8}$			$\frac{1}{8}$ - $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ -1	$1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ -2	$1\frac{3}{8}$ - $2\frac{1}{2}$			
„ S. J.-Gewinde	mm	6-10	6-16	6-27	6-33	6-39	6-52	10-68			
„ Gasgewinde	Zoll	$\frac{1}{8}$ - $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$ - $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ -1	$1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ -2	$\frac{3}{8}$ -3	$1\frac{1}{4}$ -2	$1\frac{1}{4}$ -3	$1\frac{1}{4}$ -4
„ Flach oder Holzschraubengewinde mm		4-8	6-13	6-18	6-22	6-28	6-34	10-45			
Kopf ohne Schneidbacken . .	Kr.	51,—	59,—	77,—	92,—	140,—	232,—	378	162,—	238	316
Backen für Whitworth-, S. J.-od. Gasgewinde pro Satz	Kr.	7,—	8,50	10,—	11,50	14,—	20,50	27	20,50	27	33
Backen für Flach- oder Holzschraubengewinde pro Satz	Kr.	8,50	10,—	11,50	14,—	17,50	25,—	33			

No. 176. Schneidbacken in Präzisionsausführung. für Maschinengebrauch, Plan geschnitten.



a) Runde Schneidbacken.

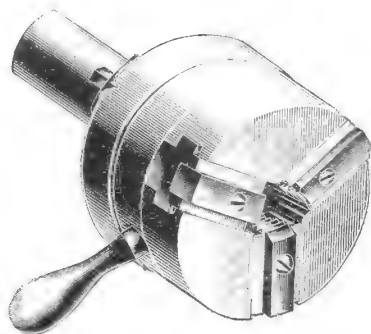


b) Vierkantige Schneidbacken.

Für Whitworthgew. mm	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	2
Durchm. der Backen	25	30	30	30	40	40	45	50	60	60	70	70	80	80	90	90	100	100
Backen verstellb.	20	25	25	25	38	38	38	50	50	50	63	63	66	70	75	80	90	90
Stärke der Backen	8	8	10	10	12	12	15	18	22	26	28	31	35	38	41	45	48	54
Runde Backen	Kr.	3,70	4,30	4,90	4,90	5,50	5,50	6,20	6,80	8,70	9,30	10,70	12,50	15,20	16,40	19,—	20,50	26
Vierkantige Backen	„	3,70	4,30	4,90	4,90	5,50	5,50	6,20	6,80	8,70	9,30	10,70	12,50	15,20	16,40	19,—	20,50	26
Verstellbare	„	2,40	3,70	3,70	3,70	4,30	4,30	5,—	6,—	6,—	8,10	8,30	8,30	9,20	12,80	15,50	20,50	26

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

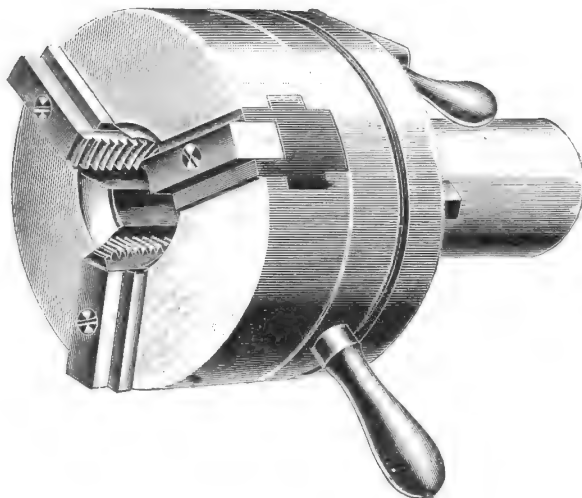
No. 177. Gewindeschneidköpfe für Außengewinde mit drei genau einstellbaren und selbsttätig ausrückenden Gewindebacken.



Stellen das Gewinde mit **einem Schnitt sauber her.**
Die Backen öffnen sich **selbsttätig** und **geben das Arbeitsstück vollständig frei.**

Größe	No.	1	2	3	4	5
Schneidet	Zoll engl.	$\frac{1}{4}-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}-\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}-1$	$\frac{5}{8}-1\frac{1}{2}$
Gewicht	kg	0,55	1,05	2,45	6,8	12,0
Preis mit 1 Satz Backen	Kr.	136	184,—	218,—	275	358
Preis für Extra-Backen pro Satz	„	8	9,75	11,50	17	25

No. 178. Gewindeschneidköpfe für Außengewinde mit genau einstellbaren, selbsttätig ausrückenden Gewindebacken und Vorrichtung zum Vor- und Nachschneiden des Gewindes.



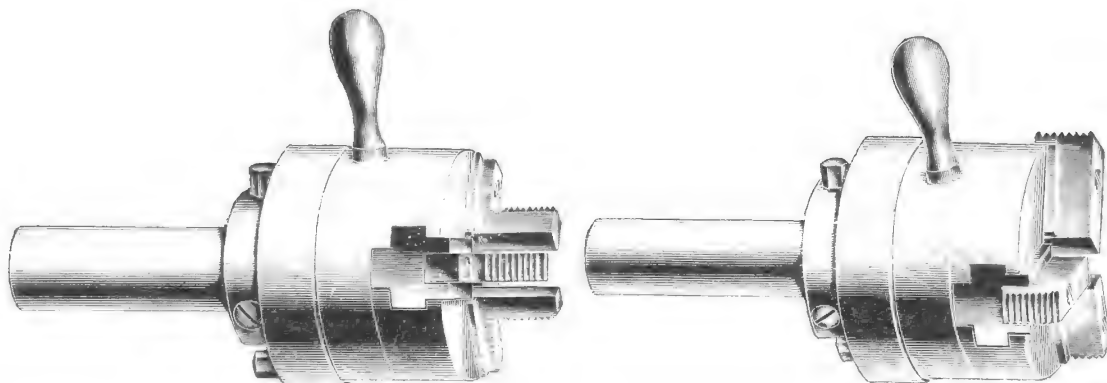
Mit Hilfe dieses Gewindeschneidkopfes stellt man ein **genaues und sauberes** Gewinde dadurch her, daß man mit dem Kopf **zunächst vor-** und dann nach Umlegen eines kleinen Stellhebels **nachschneidet.**

Die Backen lassen sich leicht auswechseln. Sie geben nach dem Schneiden des Gewindes **selbsttätig das Arbeitsstück frei.**

Größe	No.	1	2	3
Für Außengewinde von	Zoll engl.	$\frac{3}{8}-1$	$\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}-2$
Preis mit 1 Satz Schneidbacken	Kr.	330	500	620
Preis für Extraschneidbacken per Satz	„	17	29	34

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

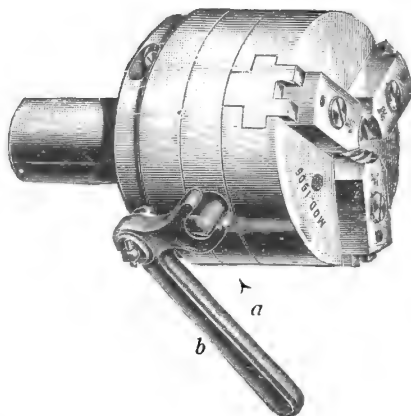
No. 179. Gewindeschneidköpfe für Innengewinde.



Herstellung sauberen Gewindes mit einem Schnitt. Sobald das zu schneidende Stück gegen den Anschlag stößt, springen die Backen nach innen zusammen und geben das Arbeitsstück frei.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Für Feingewinde von	mm	20—30	25—75	30—100	35—125	50—150
Preis mit 1 Satz frei gedrehter Schneidbacken	Kr.	184,—	241	284	330	442
Preis für Extrabacken pro Satz	„	22,50	28	34	40	45

No. 180. Gewindeschneidköpfe selbstöffnend und selbstschliessend.



Zum Gewindeschneiden auf Dreh- und Revolverbänken, Automaten u. Schraubenschneidmaschinen.

Einfacher, sehr praktischer Apparat.

Freiliegende Schneidbacken, leicht auswechselbar und leicht zu schleifen.

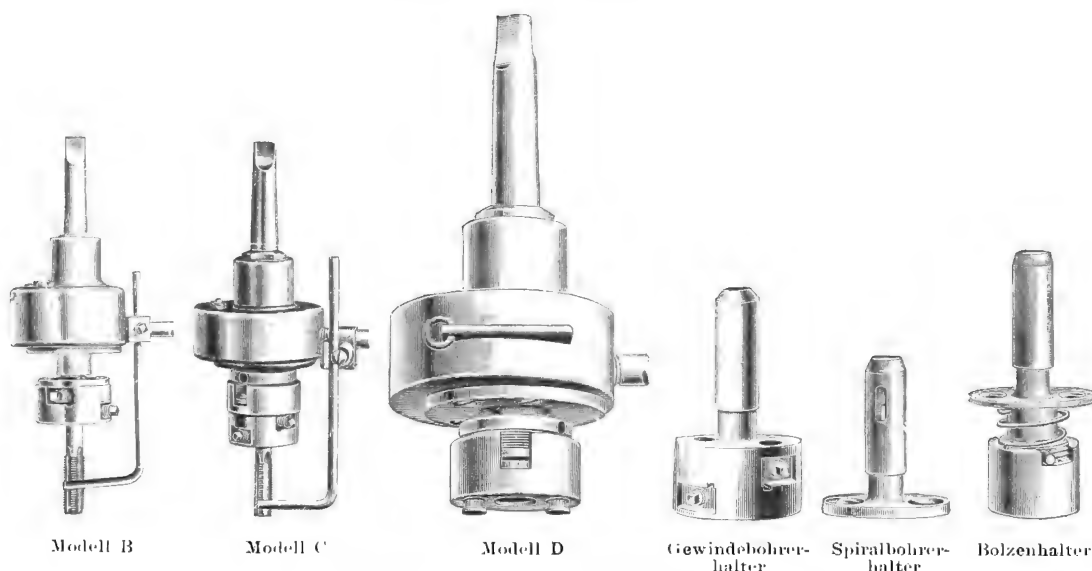
Zum Gewindeschneiden in unbegrenzter Länge.

Die Backen öffnen sich selbsttätig auf den einmal eingestellten Punkt, daher kein Zurückdrehen auf dem fertigen Gewinde. Das Selbstschließen erfolgt durch den Zapfen *a* und Winkelhebel *b*. Beim Schließen mit Hand kommt an Stelle *a* *b* ein Handgriff.

Preise mit 1 Satz Backen.

Größe	No.	0	1	2	3
Für Gewinde bis	Zoll	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „	mm	8	6—12	12—20	20—38
„ Gasgewinde	Zoll	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}-1\frac{1}{8}$
Größter Durchmesser	mm	50	66	92	124
Ganze Länge	„	97	115	155	194
Schaft-Durchmesser	„	20	20	32	40
„ -Länge	„	50	50	75	90
„ -Bohrung	„	10	13	20	26
Mit Winkelhebel <i>b</i>	Kr.	103,—	139	188,—	280,—
„ Handgriff	„	97,—	126	176,—	260,—
Extra-Backen pro Satz	„	12,20	14	16,50	23,50

No. 181. „Erringtons“ selbsttätig reversierende Gewindebohrköpfe.



Leichte Handhabung, geringe Anschaffungskosten.

Diese Gewindebohrköpfe erfordern **keinen Linkslauf der Maschine** und können **auf jeder Bohrmaschine**, welche Handhebel für die Zustellung der Bohrspindel hat, ohne weiteres verwendet werden. Der Gewindebohrer wird **durch Niederbewegen der Bohrspindel zum Anschnitt gebracht**, nach erreichter Bohrtiefe durch Anlaufen an dem Winkelstift **automatisch ausgelöst** und bei Heben der Bohrspindel **selbsttätig reversiert**.

Die Gewindebohrköpfe werden in 3 verschiedenen Ausführungen geliefert.

Modell B einfache Ausführung für **Gußeisen und Messing**,

„ **C mit Reibungskupplung**, welche bei Ueberlastung des Bohrers selbsttätig ausrückt, für Stahl, Schmiedeeisen, Kupfer etc.,

„ **D** für große Stücke zum Bohren, Gewindebohren und Bolzeinsetzen in einer Operation, mit auswechselbaren Werkzeughaltern.

Preise der „Errington“-Gewindebohrköpfe:

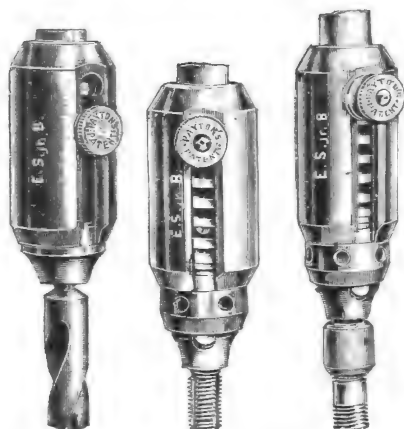
Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5
für Whitworthgewinde	Zoll	$\frac{1}{16}-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}-\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}-\frac{3}{4}$	$\frac{5}{16}-1$	$\frac{3}{8}-1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}-2$
„ S.-J.-Gewinde	mm	2-9	3-16	6-19	8-25	9-32	13-38	13-50
Schaft hat Morsekonus	No.	1	3	3	4	4	5	5
Preis Modell B	Kr.	127	154	207	237	312	418	448
„ „ C	„	178	205	257	287	362	443	473
„ „ D	„	—	—	333	414	468	525	655
Gewindebohrerhalter zu Mod. D	„	—	—	66	79	93	105	130
Bolzenhalter zu Modell D	„	—	—	66	79	93	105	120

Die Preise **Modell D** verstehen sich inkl. je 1 **Spiral- und Gewindebohrerhalter**.

Spiralbohrerhalter zu Gewindeschneidköpfe Modell D.

Kopfgröße	No.	1	2	2	3	3	4	4	5
Für Bohrer mit Morsekonus	„	1	2	3	3	4	3	4	4
Preis pro Stück	Kr.	32	41	62	52	93	52	93	93

No. 182. „Payton's“ Gewindeschneid-Apparate.



Zum Lochbohren.

Zum Gewinde-Einschneiden.

Zum Einsetzen doppel-seitiger Gewindebolzen.

No. 1

zum Bohren von Löchern, Gewinde-Einschneiden und Einsetzen von doppelseitigen Gewindebolzen von $\frac{3}{8}$ —1 $\frac{1}{8}$ “

Zur Verwendung in Horizontal- und Vertikal-Bohrmaschinen, besonders in Radial-Bohrmaschinen.

Verhindert Abbrechen der Bohrer durch selbsttätige Ausschaltung.

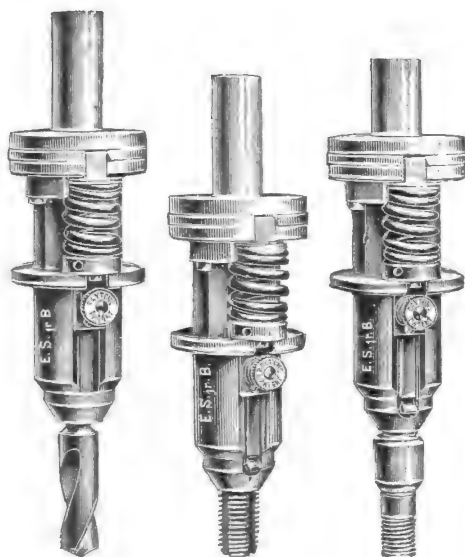
Der Hauptteil wird wie ein Bohrer in die Bohrspindel der Maschine gesteckt und bleibt bis zur Beendigung der Arbeit darin.

Bohrer und Einsätze sind augenblicklich auswechselbar.

Ein Gewindebohrer ist für jede Größe ausreichend.

Apparat für $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 1 $\frac{1}{8}$ “:

- | | |
|--|--------------|
| A) mit Bohrfutter und Einsätzen für Gewindebohrer und für konische Spiralbohrer, mit verschließbarem Kasten, ohne Bohrer und ohne Futter für die Gewindebolzen | Kr. 245 |
| B) Apparat wie A, jedoch mit 7 Gewindebohrern (je 1 Stück $\frac{3}{8}$ —1 $\frac{1}{8}$ “, wie oben angegeben) „ | 280 |
| C) Apparat wie A, mit 7 Gewindebohrern und mit Futter zum Einschrauben von doppelseitigen Gewindebolzen | 325 |
| Apparate ohne Bohrfutter und Einsätze für konische Spiralbohrer | weniger „ 28 |



Zum Lochbohren

Zum Gewinde-Einschneiden.

Zum Einsetzen doppel-seitiger Gewindebolzen.

No. 2

zum Bohren von Löchern, Gewinde-Einschneiden und Einsetzen von doppelseitigen Gewindebolzen von $\frac{3}{8}$ —2“.

(Beschreibung siehe auch oben.)

Für alle Gewindegrößen von $\frac{3}{8}$ —2“ Durchmesser, wozu sonst mehrere Apparate gebraucht werden.

Apparat für:

$\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 1 $\frac{1}{8}$ 1 $\frac{1}{4}$ 1 $\frac{3}{8}$ 1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{3}{4}$ 2“.

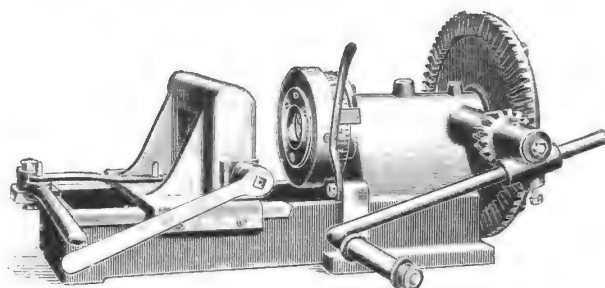
- | | |
|---|--------------|
| A) mit Bohrfutter, 20 Gewindebohrern (für obige Größen ausreichend), 3 Einsätzen für Spiralbohrer und für Gewindebohrer, ohne Futter für Gewindebolzen und ohne Spiralbohrer, in Holzkasten | Kr. 610 |
| B) genau wie A, jedoch ohne Gewindebohrer „ | 360 |
| Apparate A und B ohne Bohrfutter und Einsätze für Spiralbohrer | weniger „ 36 |

Reserve-Teile:

	für $\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$	2“
Gewindebohrer Stück	Kr. 2,65	3,05	3,40	3,70	4,40	4,80	6,50	7,50	8,50	9,20	10,40	11,50	14,75	19
Futter für Gewindebolzen „ „	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,80	6,60	7	8				

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 183. Schraubenschneidmaschinen.



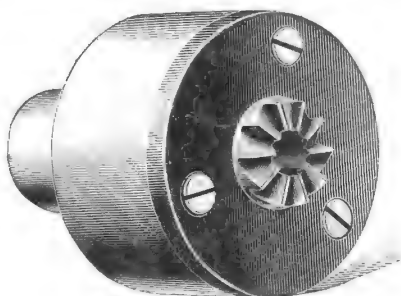
Die Backen dieser Gewindeschneidmaschinen **rücken nach Fertigschneiden des Gewindes durch Einstellen eines Hebels selbsttätig aus**, der geschnittene Bolzen wird herausgezogen und die Backen durch eine **kleine Rückwärtsdrehung wieder eingestellt**.

Preise der Gewindeschneidmaschinen ohne Schneidbacken:

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Schneidet Whitworth-Gewinde	Zoll	$\frac{5}{8}$	1	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$
" Gas-Gewinde	"	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{4}$
" Flach- oder Holzschraubengewinde	mm	13	18	16	18	22	28
Spannt bis	"	35	55	45	55	65	75
Maschine für Handbetrieb	Kr.	158,—	175,—	196,—	254,—	323	445,—
" " Kraftbetrieb mit zweistufiger Riemenscheibe	"	—	—	238,—	291,—	375	—
" " dreistufiger	"	—	—	—	310,—	390	510,—
" " Hand- und Kraftbetrieb mit zweistufiger Riemenscheibe	"	—	—	245,—	310,—	390	—
" " Hand- und Kraftbetrieb mit dreistufiger Riemenscheibe	"	—	—	—	325,—	405	530,—
1 Satz Schneidbacken für Whitworth- od. Gas-Gewinde	"	7,50	8,75	8,75	8,75	10	12,50
1 " " Flach- od. Holzschraubengew.	"	9,—	10,—	10,—	10,—	13	15,50
1 " Fräsmesser zum Abrunden der Schraubenbolzen	"	7,50	8,75	8,75	8,75	10	12,50
1 Spanner für Mutterbohrer	"	32,—	32,—	32,—	39,—	46	52,—
1 eiserner runder Säulenfuß	"	68,—	68,—	68,—	76,—	98	98,—
1 rechteckiger Kasten-Untersatz	"	—	90,—	90,—	102,—	115	115,—
1 Deckenvorgelege mit zweistufiger Riemenscheibe	"	—	—	106,—	120,—	130	—
1 " " dreistufiger	"	—	—	—	130,—	135	150,—

Die Abbildung stellt die Maschinen No. 3, 4 u. 5 dar, Maschine No. 6 hat **doppeltes Zahn-
rädervorgelege** und niedere Füße, No. 1 u. 2 sind **ohne** Räderübersetzung.

No. 184. Zapfen-Fräsköpfe mit Kronenfräsern für Schraubenschneidmaschinen, Drehbänke, Bohrmaschinen etc.



A. Für Bohr- und Gewindeschneidmaschinen:

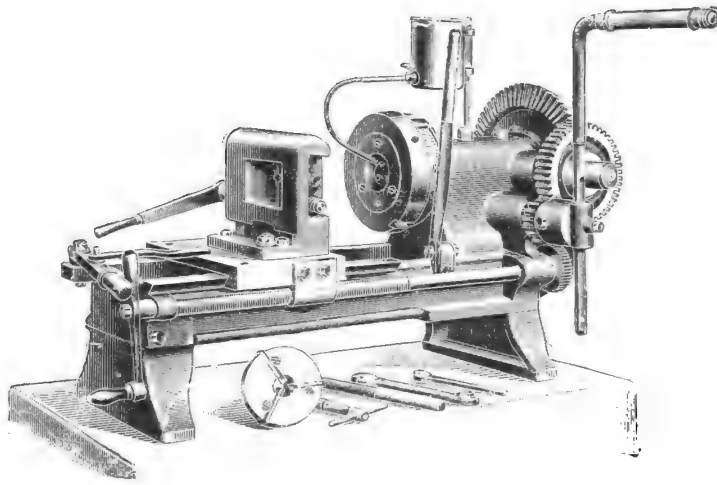
Für Zapfen	mm	4—16	4—20	4—30
Stärke der Befestigungszapfen "	"	30	35	40
Länge " " " " " " " " " " " "	"	120	140	160
Preis ohne Fräser Kr.		26,—	34,—	45,—
Fräser 4—13 mm pro Stück "		10,—	10,—	10,—
" 14—16 " " " " " " " " " "		12,50	12,50	12,50
" 17—20 " " " " " " " " " "		—	15,50	15,50
" 21—26 " " " " " " " " " "		—	—	20,—

B. Für Drehbänke:

4-16	4-20	4-30
50	50	60
45	45	50
24,—	26,—	40,—
10,—	10,—	10,—
12,50	12,50	12,50
—	15,50	15,50
—	—	20,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

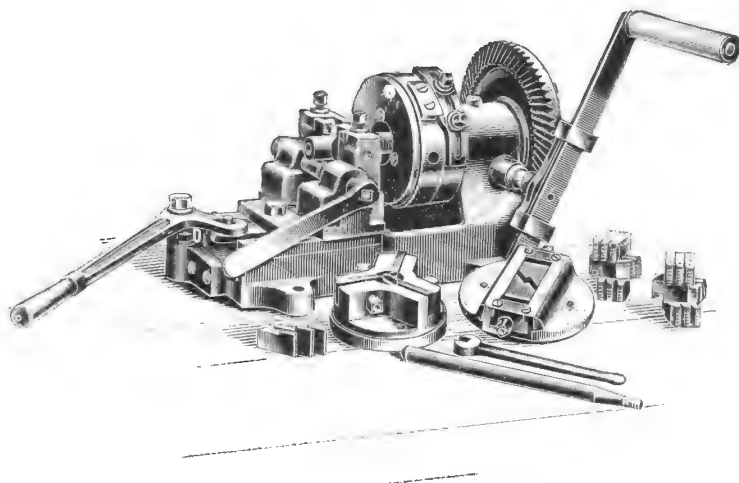
No. 185. Schraubenschneid- und Zapfenfräs-Maschinen.



Zum Schneiden von **scharfem Gewinde** nach der englischen Whitworth- oder der Millimetertabelle, von **Flachgewinde**, **Holzschraubengewinde** oder von **Gasgewinde** und zum Fräsen von geraden oder bis 45° schrägen **Ansatz-Zapfen**.

Größe	No.	1	2	3	4
Schneidet Whitworth-Gewinde bis Zoll		1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
„ Gas- „		1	1 1/4	1 1/2	2
„ normales Flach- oder Holzschraubengewinde mm		18	22	28	34
„ Muttern bis Zoll		1	1 1/4	1 1/2	1 3/4
Spannt Stücke bis mm		55	65	75	80
Fräst kurze Zapfen bis Durchmesser „		20	30	35	40
„ lange „ „		16	24	30	35
„ „ „ Länge bis „		120	200	300	350
Stärkstes Rundeisen, an welches vorstehende Zapfen gefräst werden können „		25	30	40	50
Maschine für Handbetrieb ohne Schneidbacken auf niedrigen Füßen aber mit Messerfräskopf Kr.		447,—	560,—	740,—	980,—
Maschine für Kraftbetrieb mit 2stufiger Riemenscheibe auf niedrigen Füßen aber mit Messerfräskopf „		485,—	610,—	—	—
Maschine für Kraftbetrieb mit 3stufiger Riemenscheibe auf niedrigen Füßen aber mit Messerfräskopf „		505,—	627,—	800,—	1055,—
Maschine für Hand- und Kraftbetrieb mit 2stufiger Riemenscheibe auf niedrigen Füßen, aber mit Messerfräskopf „		500,—	625,—	—	—
Maschine für Hand- und Kraftbetrieb mit 3stufiger Riemenscheibe auf niedrigen Füßen, aber mit Messerfräskopf „		520,—	645,—	815,—	1070,—
1 Satz Schneidbacken von 3 Stück für Whitworth- oder Gas-Gewinde „		9,—	10,—	12,50	17,50
1 „ „ für Flach- oder Holzschraubengewinde „		10,—	12,50	15,—	21,—
1 Messerfräskopf allein, dreiteilig „		32,—	38,—	48,—	58,—
1 Satz Fräsmesser extra „		6,50	7,75	10,50	13,—
1 Spannutter für Kronenfräser, ohne Kronenfräser, für Zapfen bis 16 mm „		24,—	29,—	30,—	35,—
1 „ „ „ „ „ „ „ 20 „ „		26,—	33,—	37,—	44,—
1 „ „ „ „ „ „ „ 30 „ „		—	44,—	48,—	60,—
1 Kronenfräser für eine Zapfenstärke zwischen 4 und 13 mm „		10,—	10,—	10,—	10,—
1 „ „ „ „ „ „ „ 14 „ 16 „ „		12,50	12,50	12,50	12,50
1 „ „ „ „ „ „ „ 17 „ 20 „ „		15,—	15,—	15,—	15,—
1 „ „ „ „ „ „ „ 21 „ 26 „ „		—	19,—	19,—	19,—
1 einfacher Kaliberbolzen „		3,25	3,25	3,25	3,25
1 doppelter „ „		4,50	4,50	4,50	4,50
1 runder Säulenfuß anstatt der niedrigen Füße „		70,—	92,—	104,—	132,—
1 rechteckiger Kastenuntersatz mit Tür (anstatt der niedrigen Füße) „		95,—	110,—	110,—	140,—
1 Mutterbohrer-Spannfutter „		38,—	45,—	52,—	65,—
1 Deckenvorgelege mit 2stufiger Riemenscheibe } für rechts- und links „		120,—	130,—	—	—
1 „ „ 3stufiger „ } Gewindeschneiden 20° „		130,—	140,—	150,—	165,—

No. 186. Gewinde-Schneidmaschinen für Handbetrieb für Whitworth-Gewinde.



Diese **Spezialmaschinen** zeichnen sich durch **leichte und handliche Konstruktion** aus und gestalten dieselben zu einem nützlichen und bequemen **Hilfswerkzeug** für **Schlossereien, Schmiede, Reparaturwerkstätten und Montagen**.

Die **Maschinen** sind **ausschließlich** für **Whitworth-Gewinde** konstruiert und schneiden sämtliche angegebenen Gewinde **mit einem Schnitt** leicht und sauber fertig.

Durch die Ausrüstung der Maschine mit **Einspannfutter** für **Gewindebohrer** oder mit **Zapfenfräsvorrichtung** kann die Maschine gleichzeitig zum **Schneiden von Muttern** oder zum **Anfräsen von Zapfen** benutzt werden.

Die leicht auswechselbaren Gewindebacken des Schneidkopfes werden durch **entsprechendes Verdrehen eines Kurvenringes geöffnet und geschlossen**, so daß dieselben das Arbeitsstück **nach erfolgtem Schnitt freigeben** und zu einem neuen Schnitt wieder eingestellt werden können.

Preise der Gewinde-Schneidmaschinen.

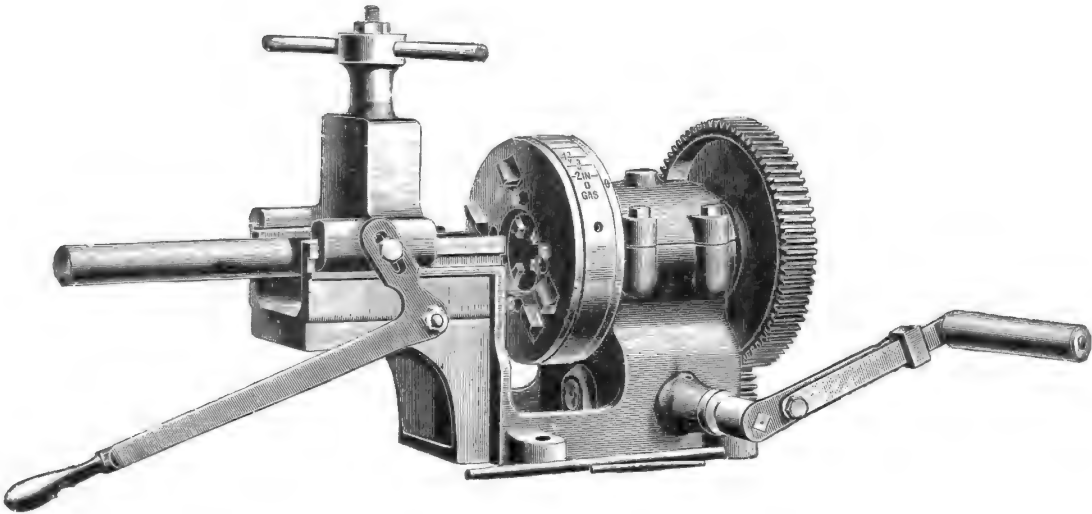
Für Whitworth-Gewinde.

No. 1 inkl. 8 Satz Backen für	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1"	...	Kr. 240
" 2 " 9 " " "	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$ "	" 320

Zubehörteile passend zur Maschine:

Größe	No.	1	2
Reserve-Gewindebacken	Kr.	11,25	15
Einspannfutter für Gewindebohrer	"	35,—	45
Zapfenfräsvorrichtung mit Messern	"	31,—	39
Nachschneiden der Gewindebacken	"	5,—	7
Ständer	"	90,—	90
Gewichte der Ständer	ca. kg	60	60

No. 187. Transportable Gewinde-Schneidmaschinen
für Gasgewinde.



Diese Maschinen eignen sich zum Schneiden von **Gasgewinden** und sind für **Whitworth-Gewinde** weniger empfehlenswert.

Preise der Gewinde-Schneidmaschinen.

		Für Gasgewinde.		Preise	
				für Kraftbetrieb	für Handbetrieb
No. 1 inkl. 3 Satz Backen	für	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1"		Kr. 240	Kr. 200
" 2 " 2 " "	"	1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2"		" 360	" 300
" 3 " 4 " "	"	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2"		" 400	" 340
" 4 " 1 " "	"	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 3"		" 570	" 495
" 5 " 2 " "	"	1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 3"		" 600	" 520
" 6 " 2 " "	"	1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 3 $\frac{3}{4}$ 4"		" 725	" 650

Zubehörteile passend zur Maschine.

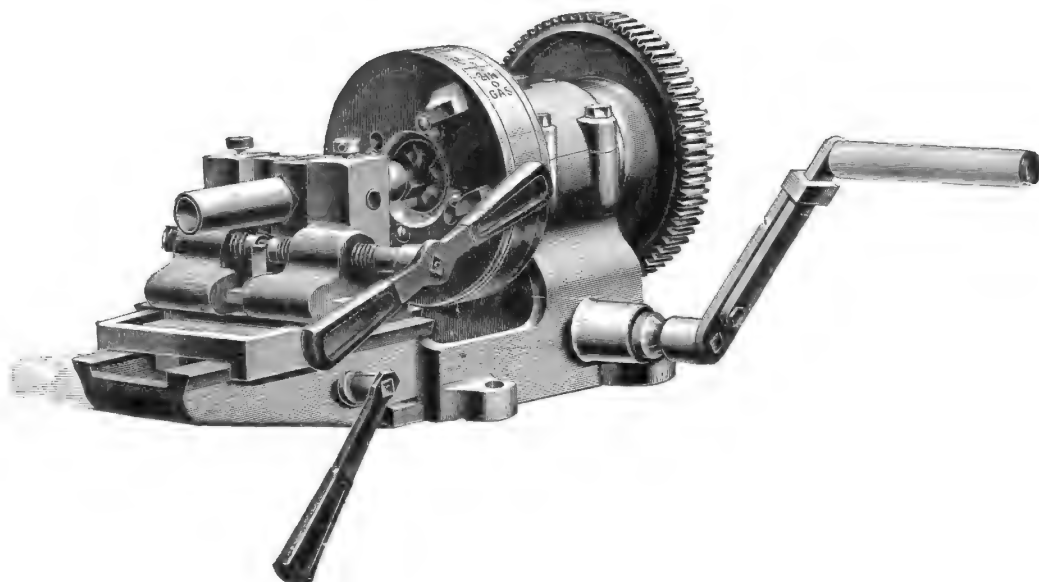
Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Reserve-Gewindebacken pro Satz	Kr.	15	19	19	25	25	30
Ständer	"	90	107	107	148	148	170
Deckenvorgelege	"	107	130	130	158	158	180
Selbsttätiger Rohrabschneider mit Rädchen	"	49	63	63	82	82	100
Tropfgefäß mit Hahn und Gestänge	"	12	12	12	12	12	12

Die Preise der Maschinen für Kraftbetrieb verstehen sich mit Fest- und Losscheibe oder mit Stufenscheibe.

Die Ausführung ist bei Bestellung anzugeben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 188. Transportable Gewinde-Schneidmaschinen für Gas- und Whitworth-Gewinde.



Diese Maschine eignet sich gut zum Schneiden von Gas- und Whitworth-Gewinde und lassen sich die unten angeführten Maschinen für Whitworth-Gewinde mit den entsprechenden Backensätzen gleichzeitig zum Schnelden von Gasgewinde kombinieren.

Preise der Gewinde-Schneidmaschinen.

Für Gasgewinde.										Preise	
										für Kraftbetrieb	für Handbetrieb
No.	1	Inkl.	3	Satz	Backen	für	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	Kr.	
2	2	"	"	"	"	"	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	251	210
3	4	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	390	330
4	1	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2"	427	368
5	2	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	595	518
6	2	"	"	"	"	"	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	621	545
7	3	"	"	"	"	"	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	745	675
8	3	"	"	"	"	"	2	$2\frac{1}{4}$	3	1175	1030
							3	$3\frac{1}{2}$	4	1600	1460

Für Whitworth-Gewinde.

No.	1	W.	inkl.	6	Satz	Backen	für	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1"	Kr.	
2	W.	"	3	"	"	"	"	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	"	290	260
3	W.	"	7	"	"	"	"	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	440	375
								$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	3"	515	450

Zubehörteile passend zur Maschine.

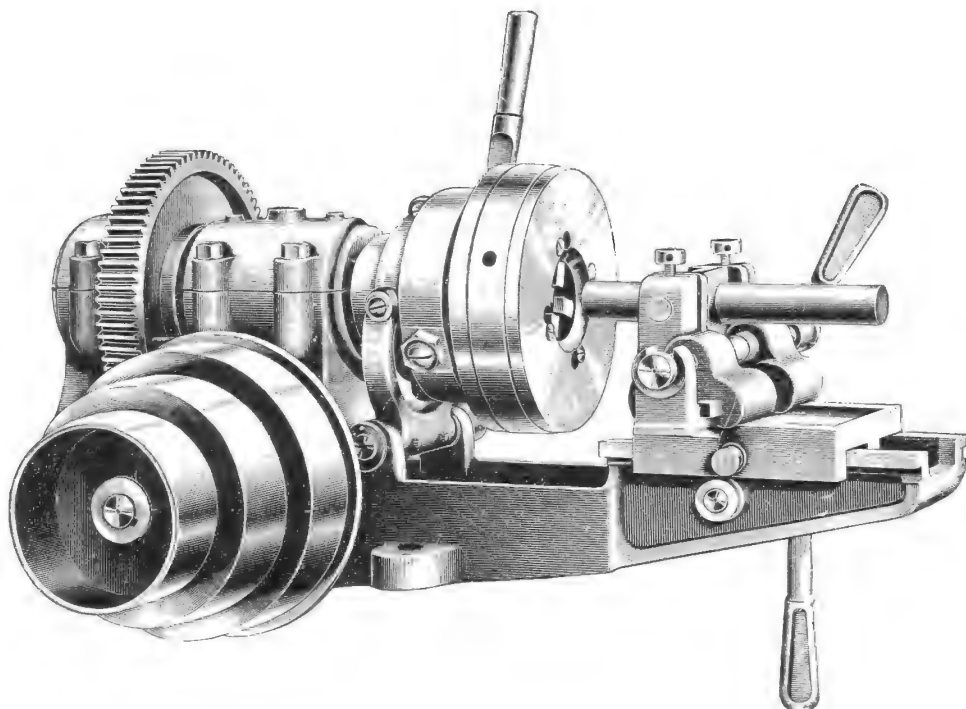
Größe	No.	1	u.	1	W.	2	2	W.	3	3	W.	4	5	6	7	8
Reserve-Gewindebacken pro Satz	Kr.	15	19	19	19	19	25	25	30	38	45					
Ständer	"	90	122	122	122	122	148	148	170	240	240					
Deckenvorgelege	"	107	130	158	130	158	158	158	180	230	230					
Selbsttätiger) mit Abstechstahl	"	70	90	—	90	—	112	112	132	165	—					
Rohrabschneider) Rädchen	"	49	63	—	63	—	82	82	100	125	152					
Einspannfutter für Gewindebohrer	"	39	53	53	53	53	70	70	85	140	—					
Tropfgefäß mit Hahn und Gestänge	"	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12					

Die Preise der Maschinen für Kraftbetrieb verstehen sich mit Fest- und Losscheibe oder mit Stufenscheibe.

Die Ausführung ist bei Bestellung anzugeben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 189. Gewinde-Schneidmaschinen.



Die neu konstruierte Gewinde-Schneidmaschine bietet durch die Konstruktion ihres Schneidkopfes den wesentlichen, praktischen Vorteil daß die Schneidbacken während des Ganges der Maschine durch einen Handhebel beliebig aus- und eingerückt werden können.

Dieser Vorteil ist in erster Linie bei Maschinen für Kraftbetrieb von Wichtigkeit, da ein Anhalten der Maschine nach erfolgtem Schnitt des Gewindes nicht erforderlich ist, wodurch die Leistungsfähigkeit der Maschine ganz wesentlich erhöht wird.

Für Gasgewinde.

		Preise	
		für Kraftbetrieb	für Handbetrieb
No. 1 inkl. 3 Satz Backen für	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1"	Kr. 460	Kr. 418
" 2 " 2 " " "	1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2"	" 658	" 600
" 3 " 4 " " "	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2"	" 695	" 636

Für Whitworth-Gewinde.

No. 1 W. inkl. 6 Satz Backen für	$\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1"	Kr. 502	Kr. 461
" 2 W. " 3 " " "	1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "	" 678	" 617
" 3 W. " 7 " " "	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "	" 750	" 690

Zubehörteile passend zur Maschine.

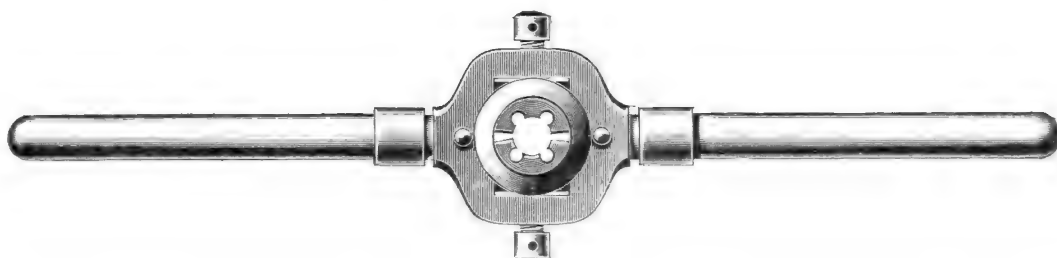
Größe	No.	1 u. 1 W	2 u. 3	2 W u. 3 W
Reserve-Gewindebacken pro Satz	Kr.	15	19	19
Ständer	"	90	122	122
Deckenvorlege	"	107	130	158
Selbsttätiger Rohrabscneider mit Abstechstahl	"	70	90	90
Selbsttätiger Rohrabscneider mit Rädchen	"	49	63	—
Einspannfutter für Gewindebohrer	"	39	53	53
Trofgefäß mit Hahn und Gestänge	"	12	12	12

Die Preise der Maschinen für Kraftbetrieb verstehen sich mit Fest- und Losscheibe oder mit Stufenscheibe. Die Ausführung ist bei Bestellung anzugeben.

Ueber größere Gewindeschneidmaschinen bitte ich Spezialpreisliste zu verlangen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 190. Gasgewinde-Schneidkluppen System Reishauer.



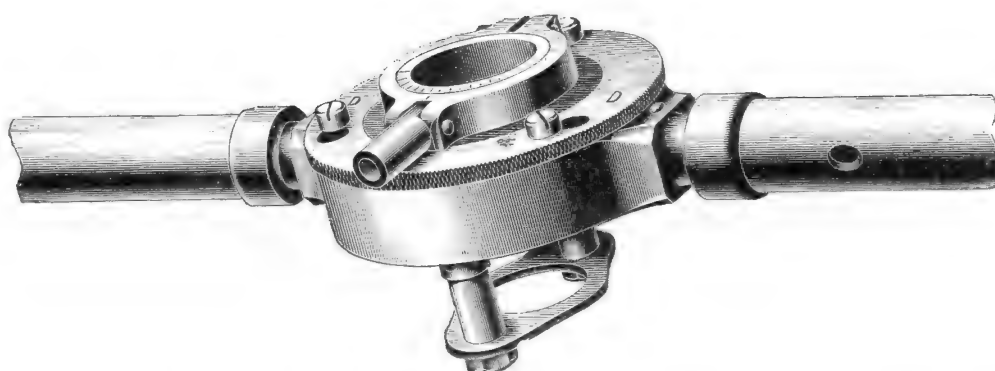
Diese Kluppen werden aus bestem Feinkorneisen hergestellt, das Gehäuse ganz im Einsatz und nach bewährtem Verfahren gehärtet.

Die Führungen und Backen dieser Kluppen stimmen mit den Original-Reishauer'schen überein und können untereinander ausgewechselt werden.

Größe	No.	33	34	35	36	37	38
Schneidet Gasgewinde	Zoll	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ —1	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ —2	$2\frac{1}{4}$ —3	3—4"
Preis der Kluppen ohne Backen . . . Kr.		23,—	30,—	39,20	46,—	67,—	85
Preis der Backen pro Paar „		5,70	6,80	9,50	13,—	19,50	33
Preis der Führungsbüchsen pro Stück „		1,25	1,40	1,80	2,40	3,75	5

Backen für Linksgewinde zu gleichen Preisen. In die Kluppe No. 34 können auch Backen für Perkinsgewinde 34 mm Durchmesser mit 15 Umgängen à 1" engl. geliefert werden.

No. 191. Gasgewinde-Schneidkluppen System Reinecker.

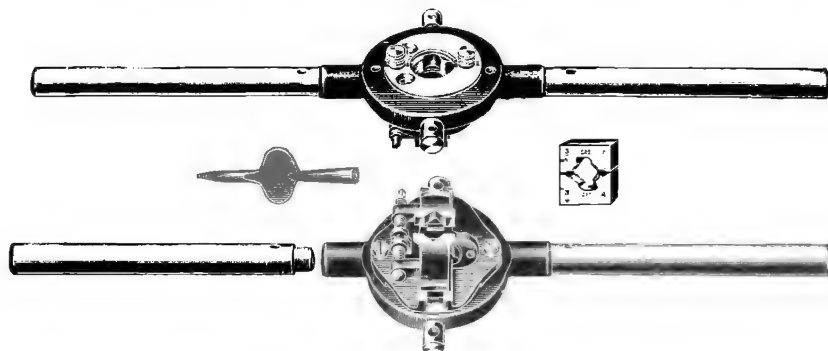


Die Kluppengehäuse sind aus bestgeeignetem Material gefertigt und im Einsatz gehärtet. Die Kluppe schneidet bei einmaligem Niederschneiden ein sauberes reines Gewinde. Nach vollendetem Schnitt hebt man den Klapphebel, dreht den Deckel seitwärts und kann dann die Kluppe über das geschnittene Gewinde, ohne zurückzudrehen, abgehoben werden.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Schneidet Gasgewinde		$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ —1	$1\frac{1}{2}$ —2	$1\frac{1}{4}$ —2	$2\frac{1}{4}$ —3	$3\frac{1}{2}$ —4"
Preis der Kluppen ohne Backen . . . Kr.		52	62	82	97	115	175
Backen pro Satz inkl. Führungsplatten „		7	9	12	14	21	29

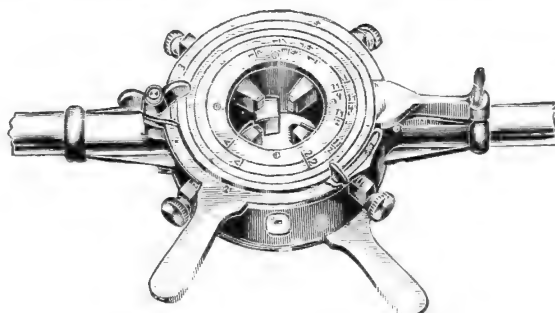
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 192. Bergische Gewindeschneidkluppen mit verstellbaren Führungen für Gas- und Whitworthgewinde.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Schneidet Gasgewinde		$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ —1	$\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$	1—2	2—3	3—4"
" Whitworthgewinde		$\frac{3}{8}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$	—	—	—	—
Preise der Kluppen inkl. 3 Paar Backen ohne Bohrer	Kr.	22,25	34,—	53,50	70,—	137	277
Extra-Backen pro Paar	"	3,75	5,25	9,—	11,50	23	38

No. 193. „Excelsior“ Gasgewinde-Schneidkluppen mit verstellbaren Schneid- und Führungsbacken.

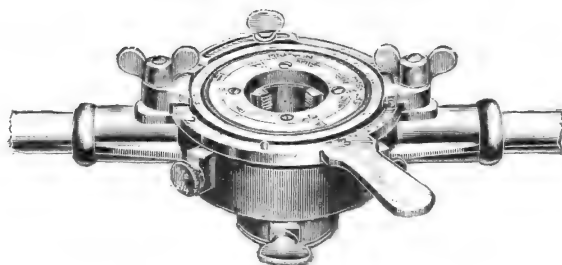


Größe	No.	1	2	3
Schneidet Gasgewinde . . .		$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ "
Preise der Kluppen inkl. Schneid- und Führungsbacken . . .	Kr.	35,25	43,—	53,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Rechtsgewinde . . .	"	8,50	9,20	10,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Linksgewinde	"	9,—	10,—	11,25
Größe	No.	4	5	6
Schneidet Gasgewinde . . .		$1\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2 $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ $3\frac{3}{4}$ 3"
Preise der Kluppen pro Stück inkl. Schneid- und Führungsbacken	Kr.	68,—	76,—	124,—
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Rechtsgewinde	"	12,50	12,50	18,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Linksgewinde	"	13,—	13,—	20,—
Größe	No.	7		
Schneidet Gasgewinde . . .		$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ 3 $3\frac{1}{2}$ 4"		
Preise der Kluppen pro Stück inkl. Schneid- und Führungsbacken	Kr.	171,—		
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Rechtsgewinde	"	21,—		
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Linksgewinde	"	22,50		

Die mit Klammern zusammengefaßten Gewinde werden mit einem Satz Backen geschnitten.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

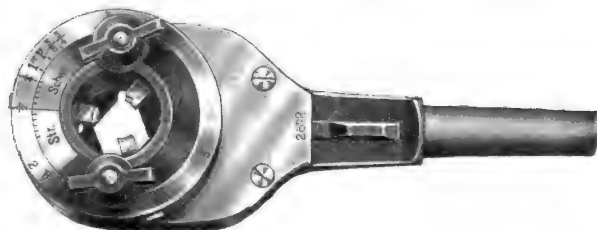
No. 194. „Perfekt“ Gasgewinde-Schneidkluppen mit verstellbaren Schneidbacken und auswechselbaren Führungsbüchsen.



Größe	No.	1	2	3
Schneidet Gasgewinde		$\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$
Preise der Kluppen inkl. Schneidbacken und Führungsbüchsen pro Stück	Kr.	29,—	37,50	46,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Rechtsgewinde	„	8,50	9,20	10,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Linksgewinde	„	9,20	10,—	11,—
Extra-Führungsbüchsen pro Stück	„	0,90	1,10	1,80

Größe	No.	4	5	6
Schneidet Gasgewinde		$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	$1\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ 3	$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ 3
Preise der Kluppen inkl. Schneidbacken und Führungsbüchsen pro Stück	Kr.	59,—	68,—	115,—
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Rechtsgewinde	„	12,25	12,25	18,50
Extrabacken pro Satz à 4 Stück Linksgewinde	„	13,—	13,—	20,—
Extra-Führungsbüchsen pro Stück	„	2,30	2,30	4,25

No. 195. Einschenkelige Gasgewinde-Schneidkluppen mit momentan verstellbarer Links- und Rechtsschaltung und regulierbarer Schnittgeschwindigkeit.



Mit diesen Ratschenkluppen können Gewinde an schwer zugänglichen Stellen, überall wo zweischenkellige Kluppen nicht mehr anwendbar, geschnitten werden.

Größe	No.	1	2	2a
Schneidet Gasgewinde		$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$
Preise der Kluppen ohne Backen pro Stück	Kr.	83,—	125,—	179,—
Backen pro Satz	„	8,75	13,50	17,—
Führungsbüchsen pro Stück	„	1,90	3,80	—

Größe	No.	3	4
Schneidet Gasgewinde		2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ 3	3 $3\frac{1}{2}$ 4
Preise der Kluppen ohne Backen pro Stück	Kr.	182,—	364,—
Backen pro Satz	„	19,50	24,50
Führungsbüchsen pro Stück	„	5,30	8,20

Die Kluppe No. 2a wird mit verstellbarer Führung geliefert, letztere kann auch an den anderen Kluppen gegen entsprechende Mehrberechnung angebracht werden.

Backen mit Linksgewinde zu gleichen Preisen wie solche rechts schneidend.

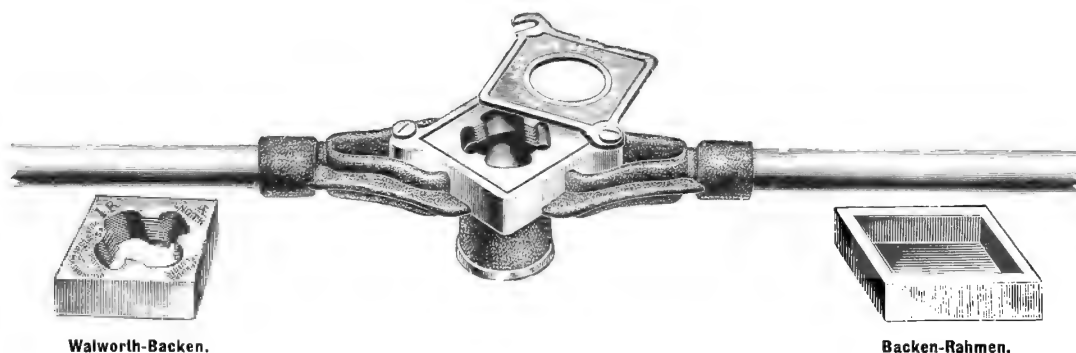
Zur Kluppe No. 1 können auch Perkinsgewindebacken geliefert werden.

Die in Klammern zusammengefaßten Gewinde haben gleiche Steigung und können mit einem Backensatz geschnitten werden.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 196. Original „Walworth“ Gasgewinde-Schneidkluppen.

Amerikanisches Fabrikat.



Diese Kluppen schneiden in einem Schnitt ein vollkommenes, konisch verlaufendes Gewinde.

Die Zähne der Walworth-Schneidbacken liegen in einer konisch zulaufenden scharfen Spirale und in Linien, welche die Spirale schräg durchschneiden. Infolge dieser Anordnung schneiden die Zähne einer nach dem andern, nicht alle auf einmal wie bei anderen Kluppen, sie schneiden dadurch äußerst leicht und sind von größter Dauerhaftigkeit.

Preise der Walworth-Kluppen komplett mit Schneid-Backen und Rohr-Führungen, ohne Bohrer.

Größe	No.	0	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$ B
Für Gewinde von Zoll engl.		$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$	
Komplett	Kr.	23,75	25,75	33,50	38	31,50	32,50	39

Größe	No.	2	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$
Für Gewinde von Zoll engl.		$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2	$2\frac{1}{2}$ 3	2 $2\frac{1}{2}$ 3	$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ 3
Komplett	Kr.	46	57,50	61	116	130	170

Bei Bestellung unkompletter Kluppen werden die nicht gewünschten Teile zu $\frac{2}{3}$ der unten angegebenen Preise (Extrateile) abgerechnet.

Extrateile für Walworthkluppen.

Größe	No.	0	$\frac{1}{2}$ u. 1	$1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ B	2— $2\frac{3}{4}$	3— $3\frac{3}{4}$
Backen für Rechts- oder Linksgewinde pro Stück	Kr.	5,20	6,10	7,50	10,50	31,75
Rohrführungen	„	0,95	1,20	1,50	2,—	4,10

Spezialteile für Größe	No.	1	2	3
Gewindebacken für Zoll engl.		$\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$ u. $2\frac{3}{4}$
Gewindebacken pro Stück	Kr.	7,—	11,75	39,—
Rohrführungen dazu	„	1,50	2,50	5,20

Backen-Rahmen (s. Abbild. oben)

eignen sich zur Verwendung kleiner Backen in größeren Kluppen,

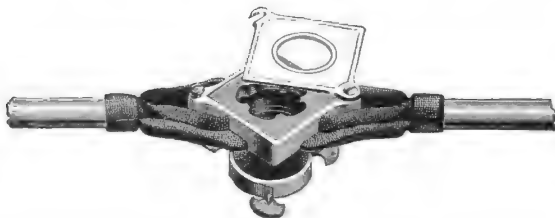
für Backen von	No.	0	$\frac{1}{2}$ —1	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{4}$ B	2— $2\frac{3}{4}$
passend in Kluppen	„	$\frac{1}{2}$ —1	$1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ B	2— $2\frac{3}{4}$	3— $3\frac{3}{4}$
Preis pro Stück	Kr.	1,30	1,60	2,30	4

Ersatzteile wie Schrauben und Deckelplatten billigst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 197. Walworth Gasgewinde-Schneidkluppen

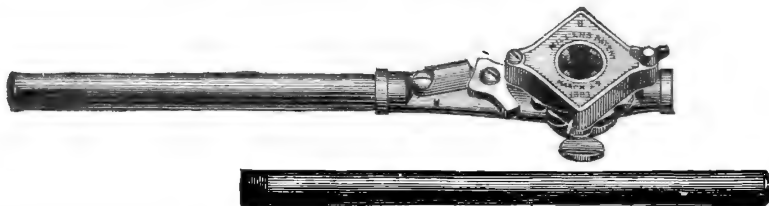
bestes deutsches Fabrikat.



Preise komplett mit Backen und Rohr-Führungen, ohne Bohrer.

Größe	No.	0	2	4	5	6
Schneidet Gasgewinde Zoll engl.		$1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	$2\frac{1}{2}$ 3
Preise der Kluppen pro Stück Kr.		15,50	24,50	26,—	38,—	80,—
Extra-Backen " " "		2,60	3,20	4,25	6,50	17,50
" -Führungen " " "		0,60	0,75	1,—	1,20	1,80

No. 198. Miller's kombinierte Ratschen-Kluppen mit Walworth Gas-Backen.



Zum Schneiden von Gewinden an schwer zugänglichen Gasröhren oder in beschränktem Raum, in der Erde oder in Ecken von Gebäuden etc.

Die leichte Umstellung der Sperrklinke gestattet die Ratsche nach rechts oder links anwenden zu können.

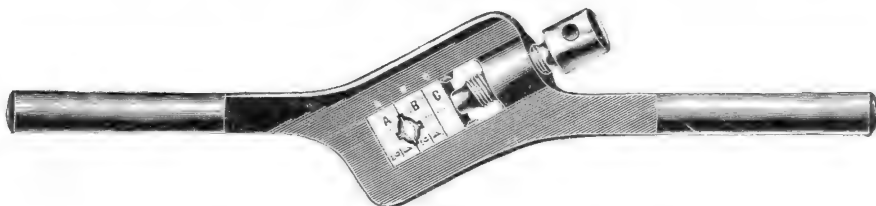
Größe	No.	1	1 1/2	1 3/4	2	3
Schneidet Gasgewinde Zoll engl.		$1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$	1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	$2\frac{1}{2}$ 3
Preis komplett Kr.		58	70	70	80	160

Für die Ratschen-Kluppe sind die Backen- und Rohrführungen der entsprechenden Nummern der Walworth-Kluppe zu verwenden.

Die Kluppe kann nach Einschrauben des zweiten Armes auch als gewöhnliche Schneidkluppe verwendet werden.

No. 199. Schräge Gasgewinde-Schneidkluppen

beste Handelsqualität.



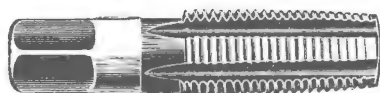
Preise mit Backen, ohne Bohrer:

Ganze Länge mm	470	580	780	900	1000
Schneidet Gasgewinde Zoll engl.	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	$\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$
Preise pro Stück Kr.	6	8,40	14,50	20,25	28
Ganze Länge mm	1100	1250	1250	1570	1880
Schneidet Gasgewinde Zoll engl.	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$ $2\frac{1}{2}$ 3
Preise pro Stück Kr.	33	42	51	93	128

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 200. Gasgewindebohrer.

Schweizer Fasson, Präzisions-Ausführung.



Vorschneider



Nachschneider

Fig. 1. Grundbohrer.

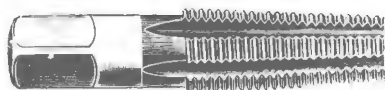


Fig. 2. Konischer Bohrer.

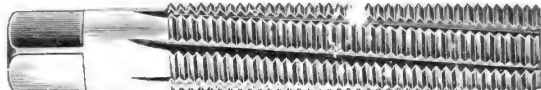


Fig. 3. Backenbohrer.

		Zoll engl.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
Grundbohrer	Fig. 1 pro Stück	Kr.	1,25	1,40	1,75	2,—	3,—	3,70	4,50	5,20	7,25
Konische Bohrer	Fig. 2 pro Stück	„	1,25	1,40	1,75	2,—	3,—	3,70	4,50	5,20	7,25
Backenbohrer	Fig. 3 pro Stück	„	1,40	1,60	2,10	2,50	3,50	4,50	5,—	6,10	8,60

		Zoll engl.	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4
Grundbohrer	Fig. 1 pro Stück	Kr.	10,—	11,70	13,30	19,50	23,80	31,50	35,—	55,80	70
Konische Bohrer	Fig. 2 pro Stück	„	10,—	11,70	13,30	19,50	23,80	31,50	35,—	55,80	70
Backenbohrer	Fig. 3 pro Stück	„	11,25	13,50	15,50	22,—	26,50	36,50	39,50	60	81

No. 201. Kugelwindeisen für Gasgewindebohrer No. 200 (s. oben.)



Für Bohrer	Zoll engl.	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1/2	3/4	1	1 1/4—3
Preis pro Stück	Kr.		8,50				17			30

No. 202. Gasgewindebohrer.

Ia Qualität.



Vorschneider



Nachschneider

		Zoll engl.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
Preis pro Stück	Kr.	0,65	0,85	1,05	1,35	1,85	2,25	2,80	3,15	4,50	

		Zoll engl.	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4
Preis pro Stück	Kr.	5,90	7,50	9,75	12,75	17	23	29	35	55	66

No. 203. Windeisen für Gasgewindebohrer No. 202. (s. oben.)

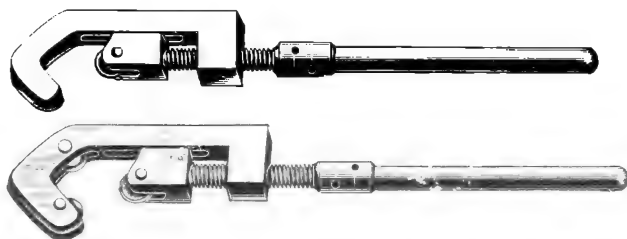


Länge	mm	470	580	780	900	1000
Für Bohrer	Zoll engl.	1/8 1/4 3/8	1/4 3/8 1/2	3/8 1/2 3/4	1/2 3/4 1	3/4 1 1 1/4
Preis pro Stück	Kr.	3,60	5	8,25	9,80	12,40

Länge	mm	1100	1250	1570	1880
Für Bohrer	Zoll engl.	1 1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 2	2 2 1/4 2 1/2	2 1/4 2 1/2 3
Preis pro Stück	Kr.	16	23,40	36	52,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 204. Rohrabschneider. Schweizer Modell. Präzisions-Fabrikat.

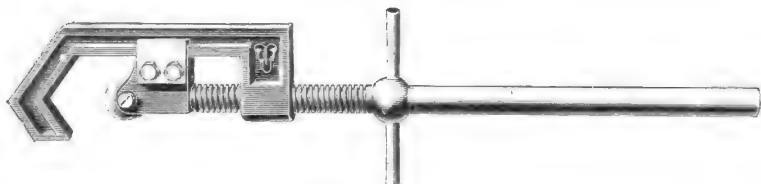


Diese Rohrabschneider sind aus bestem Feinkorneisen geschmiedet und ganz im Einsatz gehärtet, Rädchen aus Spezialstahl.

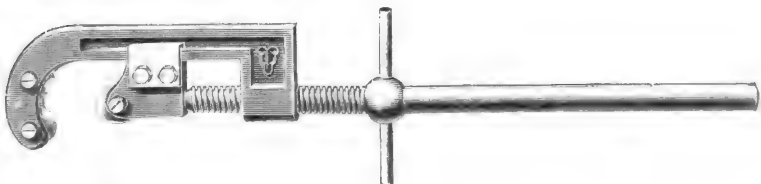
Schneiden Röhren bis Zoll	1	2	3	4
Mit 1 Rädchen pro Stück Kr.	12,50	19,—	32,—	44
Mit 3 Rädchen pro Stück „	13,50	21,50	34,50	57
Reserverädchen pro Stück „	0,90	1,20	1,50	2

Zu den Abschneidern mit 3 Rädern werden auch Laufrollen geliefert, die statt der unteren 2 Rädchen eingesetzt und den Grat beim Schneiden mit dem oberen Rädchen zudrücken.

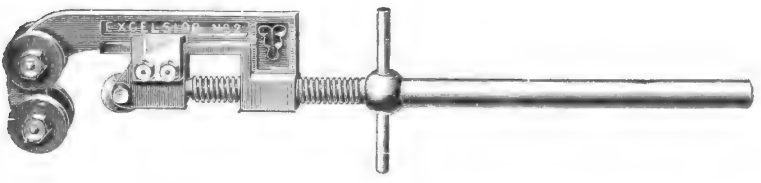
No. 205. Rohrabschneider Ia Qualität.



A mit 1 Rädchen



B mit 3 Rädchen



C mit 1 Rädchen und 4 Rollen



D mit 2 Rädchen und 2 Rollen

Schneiden Röhren von Zoll	1/8—1	1/4—2	1/2—3	3/4—4
A mit 1 Rädchen, Preis pro Stück Kr.	8,30	13,25	21,25	31,50
B mit 3 Rädchen, Preis pro Stück „	11,60	17,50	27,75	39,25
C mit 1 Rädchen und 4 Rollen, Preis pro Stück „	11,—	17,60	27,50	40,50
D mit 2 Rädchen und 2 Rollen, Preis pro Stück „	10,70	15,25	29,50	47,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

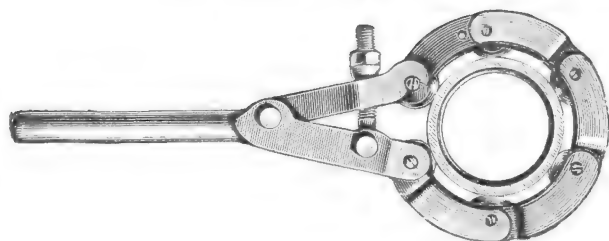
No. 206. Rohrabschneider.



Das Gehäuse ist aus schmiedbarem Guß, die übrigen Teile aus Feinkorneisen, bezw. Stahl gefertigt und gehärtet.

Schneidet Röhren Zoll	1 $\frac{1}{4}$ —1	1—2	2—3	3—4
Preis pro Stück Kr.	15	25	41	66

No. 207. Original „Jones“ Rohrabschneider



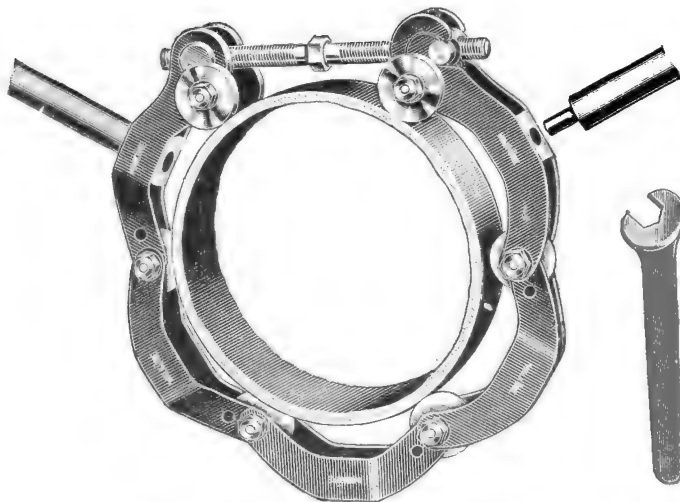
ganz aus Stahl geschmiedet, Präzisionsausführung, nicht mit gewöhnlicher Handelsware aus Guss zu vergleichen.

Modell A:												
Anzahl der Rädchen . .	5	8	6	9	7	10	8	11	9	12	10	13
Schneidet Röhren . Zoll	2—3	3 $\frac{1}{4}$ —3	2—4	3 $\frac{1}{4}$ —4	2—5	3 $\frac{1}{4}$ —5	2—6	3 $\frac{1}{4}$ —6	2—7	3 $\frac{1}{4}$ —7	2—8	3 $\frac{1}{4}$ —8
Preis pro Stück . . . Kr.	44	70	52	79	62	90	71	100	81	109	91	120

Modell B:						
Anzahl der Rädchen	5	6	7	8	9	10
Schneidet Röhren Zoll	5—6	5—7	5—8	5—10	5—11	5—13
Preis pro Stück Kr.	65	76	88	100	112	124

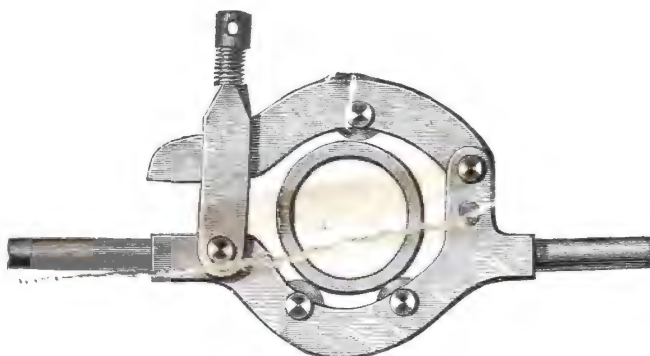
Reserveteile zu	Modell	A	B
1 Gelenkglied ohne Rädchen und Schraube	Kr.	8	9,—
1 Rädchen	„	2	3,—
1 Stiftschraube	„	1	1,50

No. 208. Glieder-Rohrabschneider ganz aus Schmiedeeisen und Stahl.



Schneidet Röhren von . mm	100-200	150-300	200-400	250-500	300-600	400-700	450-800	500-1000
Anzahl d. Schneidrädchen	4	4	5	5	5	6	6	7
Gewicht ca. Kilo	13,5	21	26	33	45	50	60	70
Preis pro Stück Kr.	69	92	113	135	171	202	246	372
Reserverädchen, Stück „	2	3	3	6	6	6	6	6

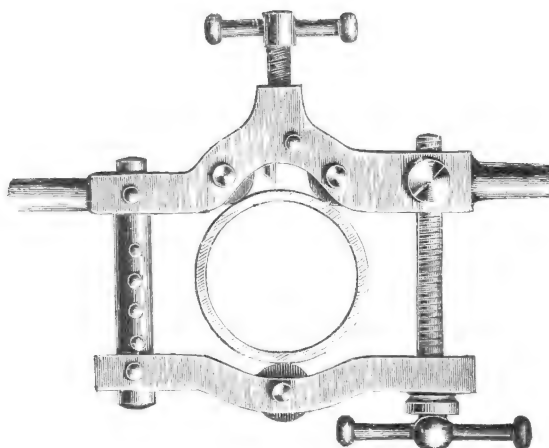
No. 209. Rohrabschneider für schmiedeeiserne Röhren.



Diese Rohrabschneider werden mit 3 Rädchen oder 1 Rädchen und 2 Laufrollen geliefert, letztere drücken den sich beim Schneiden bildenden Grad wieder zu.

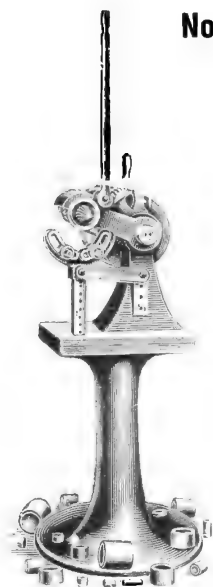
Größe	No.	1	2	3
Schneidet Röhren	Zoll	3—4	4—5	5—6
Preis pro Stück	Kr.	81	102	150
Reserverädchen pro Stück	„	2,50	3	3,25

No. 210. Rohrabschneider mit 3 Rädchen und Stichel, für gußeiserne Röhren.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Äußerer Durchmesser d. Röhren	mm	51—120	62—175	80—220	116—280	220—370	370—560
Preis pro Stück	Kr.	68	76	85	93	140	155

No. 211. Rohrabschneidemaschinen.



Schnellste Umstellung von den kleinsten bis zu den größten Röhren, das sind vor allem die praktischen Vorzüge dieser Rohr-Abschneidemaschinen.

Die Maschinen schneiden Röhren von $\frac{1}{8}$ bis 6" Durchmesser haben in erster Linie den großen Vorteil, daß das Rohr nicht an das Messer, sondern das Messer an das Rohr gedrückt wird, wodurch dasselbe in unveränderter Lage bleibt und daher kein Festklemmen und Springen des Messers möglich ist.

Die **Leistungsfähigkeit** der Maschinen ist hervorragend, sie sind imstande, z. B. ein 2"-Rohr bei sauberem Schnitt innerhalb 4 Sekunden zu durchschneiden; ebenso wird das Ausspringen der Röhren durch den verstellbaren Rollenhalter vollständig beseitigt. Da man ferner mit einer einzigen Maschine sämtliche Röhren schneiden kann, was bis jetzt noch nicht möglich war, wird hiermit viel an Anschaffungspreis und Betriebskosten erspart.

No. 1 Eignet sich vorzüglich zum Schneiden von Röhren aus edlerem Metall, wie Messing-, Kupfer-, Zink-, Aluminiumröhren usw., auch für Gas- und Wasserleitungsröhren **bis ca. 1" Durchmesser**
Gewicht ca. 45 kg **Preis Kr. 150**

No. 2 Gangbarste Maschine zum Schneiden von Röhren **von $\frac{1}{8}$ " bis ca. 6" Durchmesser** verschiedener Wandstärken, wie Installations- und Siederöhren aus Eisen, Stahl und Röhren aus besseren Metallen.
Gewicht ca. 200 kg **Preis Kr. 400**

No. 3 Eignet sich zum Schneiden von Röhren vom kleinsten bis zum größten Durchmesser aus allen Metallen und verschiedenen Wandstärken.
Gewicht ca. 400 kg **Preis Kr. 720**

No. 212. Rohrfräser



mit nachschleifbaren Messern für Röhren
von $\frac{3}{8}$ —3"

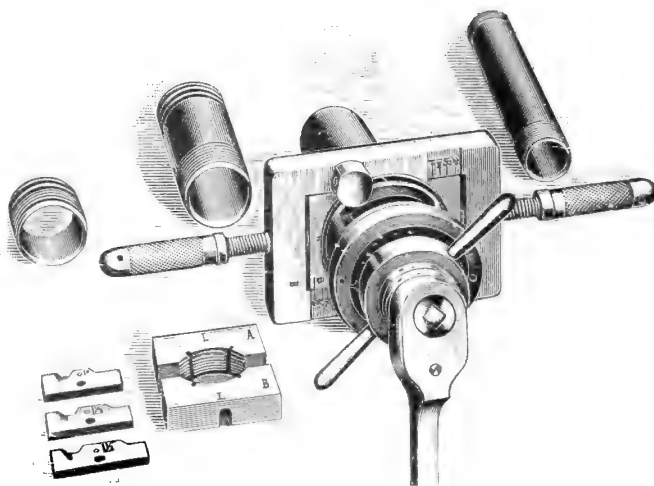
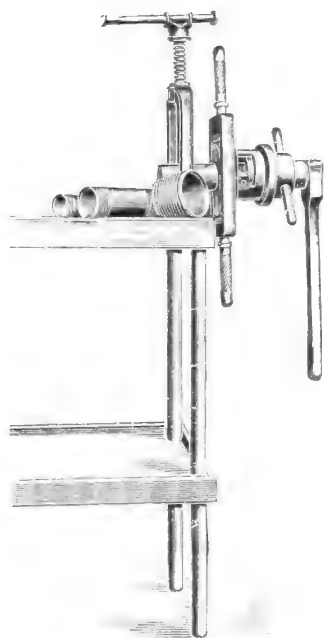
Der in der Hauptsache aus einem konischen Dorn und 3 eingesetzten Messern bestehende Apparat trägt einen Handteller und wird mit der linken flachen Hand (nicht wie früher mit der Brust) gegen das Rohrende gehalten und mittelst des Handhebels, der mit Sperrmechanismus mit dem konischen Dorn in Verbindung steht, in Rotation gesetzt.

Durch die Ratschvorrichtung wird genügende Spannnahme am Rohrende erzielt, so daß der Apparat nur mit der linken Hand gegen dasselbe gehalten zu werden braucht.

Preis pro Stück Kr. 26,50

No. 213. Anfräs-Apparate

zum Anfräsen der Schneiden und Flächen an Gewinderöhren.



Mit diesem Apparat ist jeder Arbeiter imstande, das Rohrende innen und außen konisch zu fräsen und durch Einsetzen eines zweiten Messers die Stirnfläche flach abzufräsen, wobei beide Flächen genau winkelrecht zum Rohrende und dem angeschnittenen Gewinde stehen. Auf diese Weise wird eine dauerhafte Dichtung erreicht, die den höchsten Druck aushält.

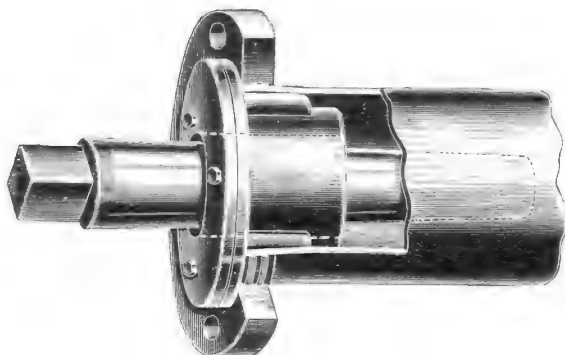
Rohrfräser No. 1 zum konischen Innen- und Außenanfräsen, sowie Flachfräsen der Gewinderöhre für $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ " komplett mit 3 Innen-, Außen- und 1 Flachfräsmesser, sowie 1 Windeisenratsche, eingerichtet für Rohre mit Links- und Rechtsgewinde Kr. 99

Rohrfräser No. 2, zum konischen Innen- und Außenanfräsen, sowie Flachfräsen der Gewinderöhre von 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$ und 2" komplett mit 4 Innen-, Außen- und 1 Flachfräsmesser, sowie 1 Windeisenratsche, eingerichtet für Rohre mit Links- und Rechtsgewinde Kr. 210

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 214. Dichtmaschinen

zum Aufdrillen von **Bordringen** und **Flanschen** auf **patentgeschweisste Rohre**.



Für 1 Rohrdimension.

Größe	La.	A	B	C	D
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	15	20	26	30
" " " " äußerer " "	"	21	27	33	36
Preis pro Stück	Kr.	20,50	22,50	24	25,50

Für 2 Rohrdimensionen.

Größe	La.	E	F	G	H
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	33—36	40—43	46—49	51—54
" " " " äußerer " "	"	38—42	44—47	51—54	57—60
Preis pro Stück	Kr.	35	38	41,50	43,50
Größe	No.	1	2	3	4
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	57—64	70—76	82—89	94—100
" " " " äußerer " "	"	63—70	76—83	88—95	100—108
Preis pro Stück	Kr.	36	48	53,50	66
Größe	No.	5	6		
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	106—113	203—216		
" " " " äußerer " "	"	114—121	216—229		
Preis pro Stück	Kr.	86	210		

Für 3 Rohrdimensionen.

Größe	No.	7	8	9	10
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	70—76—82	82—89—94	89—94—100	94—100—106
" " " " äußerer " "	"	76—83—89	89—95—100	95—100—108	100—108—114
Preis pro Stück	Kr.	54	66	75	79
Größe	No.	11	12	13	13a
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	106—113—119	113—119—125	119—125—131	125—131—137
" " " " äußerer " "	"	114—121—127	121—127—133	127—133—140	133—140—146
Preis pro Stück	Kr.	88	98	110	116
Größe	No.	14	15	16	17
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	131—137—143	137—143—150	143—150—156	150—156—162
" " " " äußerer " "	"	140—146—152	146—152—159	152—159—165	159—165—171
Preis pro Stück	Kr.	118	132	138	150
Größe	No.	18	19	20	21
Drillt ein Rohr von lichter Weite mm	mm	150 und 180	169 und 192	169—180—192	203—216
" " " " äußerer " "	"	159 " 191	178 " 203	178—191—203	216—229
Preis pro Stück	Kr.	168	181	218	213

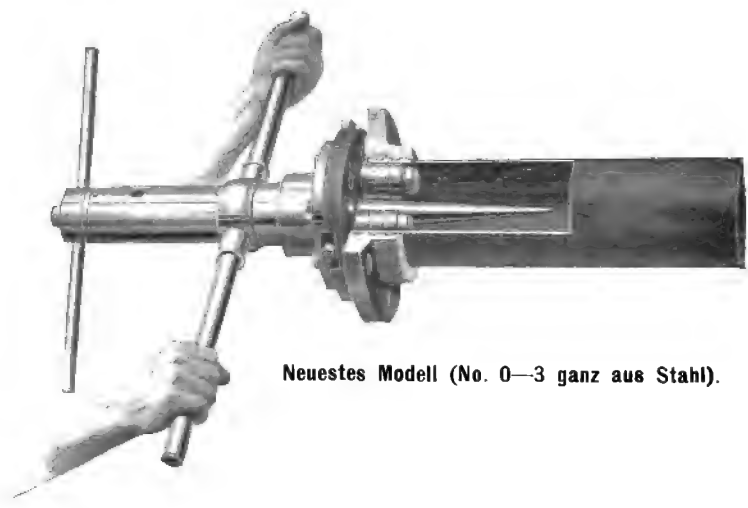
Durch Rechtsdrehung Anspannung und Dichten, durch Linksdrehung freiwerdend.

Windeisen für Dichtmaschinen bis 125 mm	Kr. 10
" " " " über 125 " "	" 15

In den aufgeführten Maßen für die Dichtmaschinen ist die **Maximalexpansion** nicht enthalten. Mit diesen Dichtmaschinen ist man imstande, die der **Dichtmaschinengröße** entsprechende **Rohrdimension** einzuwalzen; die **Maximalexpansion** der **Dichtmaschine** liegt weit über dem größten **lichten Rohrdurchmesser**.

Die Größen 1, 7, 10, 13, 16 und 19 sind die für **Heizungs-Installateure** gebräuchlichsten Maschinen.

No. 215. **Universal-Flanschenwalzen**
für Handbetrieb.



Neuestes Modell (No. 0—3 ganz aus Stahl).

Das sogenannte Aufwalzen der Flanschen, die durch unmittelbares Aufeinanderpressen erzielte Verbindung von Rohr und Flansch, ist heute unbestritten die einfachste, billigste und dauerhafteste aller Verbindungen für Hochdruckleitungen aller Art (Dampf, Wasser, Preßluft, Ammoniak usw.)

Einfacher, rascher und sicherer als mit der Universal-Flanschenwalze läßt sich ein Flansch nicht befestigen.

Kein Betrieb, der auf der Höhe bleiben will, kann sich der Notwendigkeit entziehen, das Walzverfahren einzuführen, denn alle Flanschenverbindungen sonstiger Art sind veraltet und erfordern mehr Zeit, ohne daß ein sicherer Erfolg gewährleistet werden kann.

Dimensionen und Preise:

Größe No.	0	1	2	3	4	5	6
Für Röhren von l. W. . . . mm	30—80	52—152	62—162	62—210	147—264	200—380	349—510
Gewicht netto ca. kg	15	23	30	33	65	108	110
Preis pro Stück Kr.	278	337	371	418	503	755	1325
Zusatzwalzen für Röhren l. W. mm	80—110	152—182	142—182	52—62	264—320	380—406	
Gewicht ca. kg	3	3	3	1	15	25	
Preis pro Garnitur Kr.	26,50	26,50	26,50	39,50	105	131	

Zusatzwalzen für No. 2 für Röhren von 182—210 mm l. W.	Kr. 33
Knarre für No. 0 und 1	57
Knarre „ „ 4	95

Rillenwalzen

zum Einwalzen von Rillen in Kesselböden zu Flanschenwalzen No. 2—3	
für Röhren von mm	52—62 62—103 103—142 142—182 182—210
Preis pro Garnitur Kr.	112 120 82 88 95

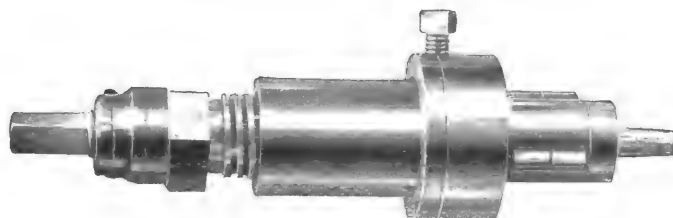
- Zubehör für No. 0—3 ein Windeisen und eine zweckmäßige Holzkassette.
" " " 4 ein Windeisen.
" " " 5 und 6 eine doppelarmige Knarre.

Für No. 0—3 genügt ein Windeisen vollständig; wenn diese Maschinen zum Einrollen von Wasser- und Feuerröhren, also zum Gebrauch in der Kesselschmiede dienen sollen, so ist eine Knarre erforderlich, die zu dem oben angegebenen Preis geliefert wird. Für Größe No. 4 ist die Verwendung einer Knarre (s. vorstehende Preisangabe) empfehlenswert, wenn auch nicht unbedingt notwendig.

Ueber Flanschenwalzen für Kraftbetrieb verlange man Spezialpreisliste.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 216. Siederohr-Dichtmaschinen

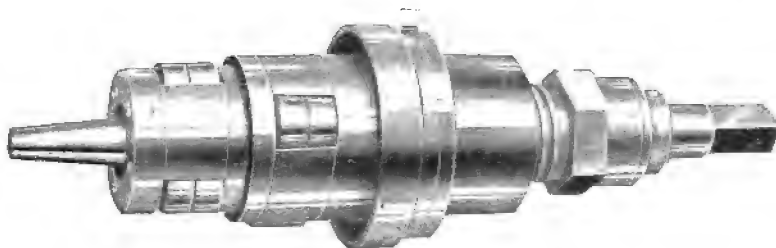


selbsttätige zum Schrauben.

Größe No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12
Außere Rohrweite . mm	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76
Lichte Rohrweite . . „	27	30	33	36	38,5	41,5	45	48,5	51	57	61	64	70
Stärke der Maschine „	36	29	32	35	37	40	44	47,5	50	56	60	63	68
Außerste Expansion „	30	34	37	41	43	46	51	54,5	58	65	70	73	79
Preis pro Stück . . Kr.	17,40			18			21			24,60			28,60

Größe No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Außere Rohrweite . mm	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Lichte Rohrweite . . „	76	82	88	93,5	100,5	106,5	113	119	125	131	137	143
Stärke der Maschine „	74	80	85,5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Außerste Expansion „	86	93	100	104	114	121	128	135	142	149	156	163
Preis pro Stück . . Kr.	31,50	42		56,50		69,50		82		102		115

No. 217. Kombinierte Siederohr-Dichtmaschinen



sogenannte doppelte, mit 2 Satz Walzen.

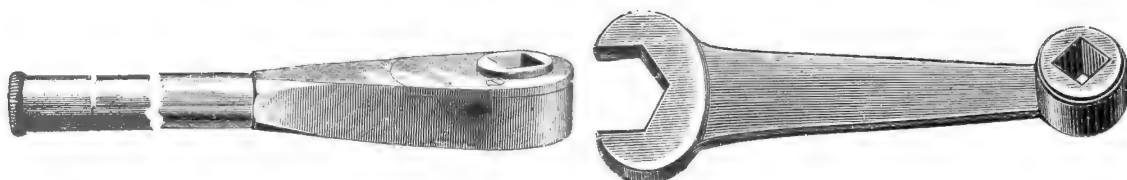
(1 Stück ersetzt 4–5 einfache Maschinen.)

Größe No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12
Expansion von mm	26	29	32	35	37,5	40	44	47,5	50	56	60	63	68
	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
	33	38	41	46	48,5	52	57	60,5	65	73	79	82	89
Preis pro Stück Kr.	26			26,50			32,50		33,50		42,70		46,60

Größe No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Expansion von mm	74	80	85,5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
	97	105	112	118,5	128,5	136,5	144,5	152,5	160,5	168,5	175,5	184,5
Preis pro Stück Kr.	50	62,50	64	82		97		110		111	144	164

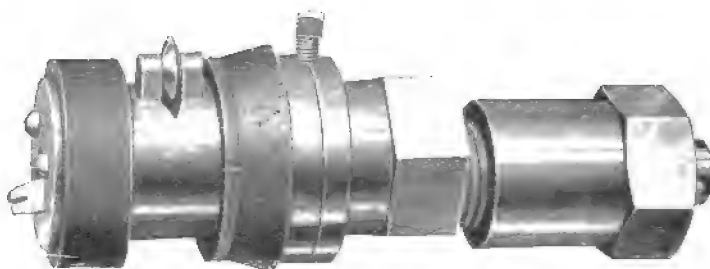
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 218. Knarren und Schlüssel für Dichtmaschinen.



Für Dichtmaschinen .	No.	1—3	4—5	6—9	10—11	12—13	14—19	20—24
Preis der Knarre .	Kr.	8,—	9,50	10,20	11,—	12,80	15,80	16,—
Preis des Schlüssels .	„	2,30	2,60	3,—	3,20	3,70	4,50	4,60

No. 219. Siederohr-Ausschneider zum Ausschneiden der Siederöhren bei Erneuerung derselben.



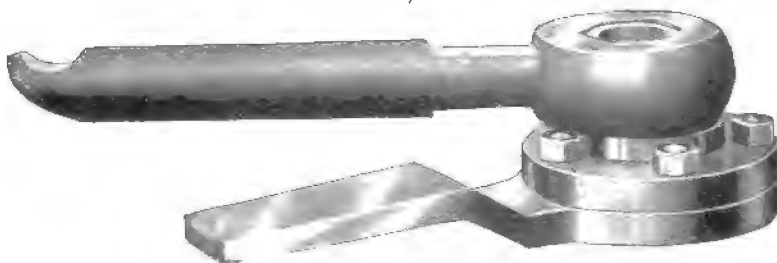
Jede Maschine wird nur inkl. Schneidvorrichtung für Röhren einer Größe geliefert, für jede weitere Größe ist eine weitere Vorrichtung nötig.

Größe	No.	0	1	2	3	4
Für Röhren von lichter Weite .	mm	26—34	35—50	51—63	64—75	76—100,5
Preis pro Stück	Kr.	42	48	56,50	64,50	79

Preise mit einer Schneidvorrichtung und mit zwei Reserverädchen.

Weitere Schneidvorrichtungen für jede Rohrgröße Kr. 13.

No. 220. Stehbolzen-Abschneider für Feuerbüchsen von Lokomobil-, Schiffs- und Lokomotivkesseln.



Man schraube die Stehbolzen so tief in die Feuerbüchse, wie sie zum Vernieten gebraucht werden. Die äußeren längeren Enden schneidet der Apparat mit einer halben Drehung so ab, daß sie sofort vernietet werden können.

Der Schenkel wird gegen den nächststehenden Stehbolzen gelegt und das Sechskant mit einem Schlüssel von 5—7" Länge herumgedreht.

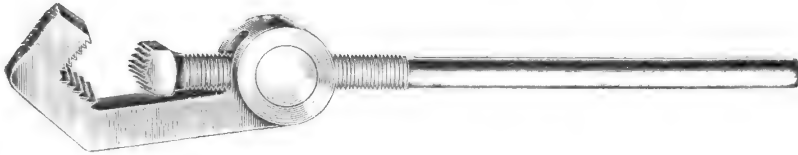
No. 1 für Bolzen von 13—30 mm, Gewicht mit Schlüssel ca. 14 kg Preis Kr. 119,50

„ 2 „ „ „ 16—35 „ „ „ „ 18 „ „ „ 140,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 221. Universal-Rohrzangen.

Schweizer Modell, ganz im Einsatz gehärtet. Präzisionsfabrikat, unverwüstlich.



Für Röhren und Muffen bis Zoll	1	2	3	4
Preis pro Stück Kr.	10,75	17	26	38,50

No. 222. Gabelrohrzangen

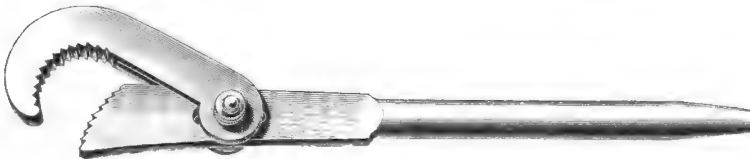
beste Handelsqualität.



Für Röhren bis . . . Zoll	1	2	3	4
Preis pro Stück . . . Kr.	5,30	8,50	14	21

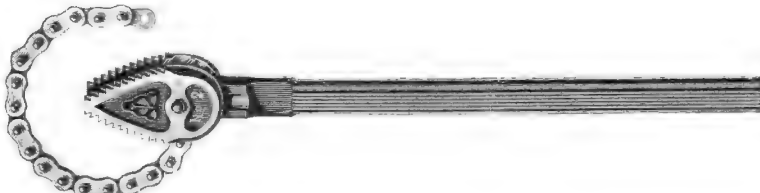
No. 223. Universal-Gasrohrzangen

aus Stahl, durch Schraubangel verstellbar.



Für Röhren Zoll	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ —1	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	1—2
Preis pro Stück . . . Kr.	2,90	3,70	5,50	8

No. 224. Kettenrohrzangen.



Für Röhren Zoll	$\frac{1}{8}$ —1	$\frac{1}{4}$ —2	$\frac{1}{2}$ —3	$\frac{3}{4}$ —4	1—6	2—8	2—10	7—14
Ganze Länge mm	380	500	800	900	1130	1230	1330	1400
Preis pro Stück . . . Kr.	4,20	7,25	13	15,50	35,50	45	54	78

No. 225. Alligator-Gasrohrschlüssel.

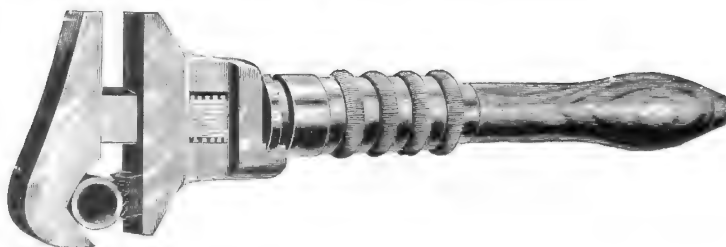
ganz aus Stahl geschmiedet.



Für Röhren Zoll	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ —1	1— $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ —2	2— $2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$ —3
Preis pro Stück . . . Kr.	3,40	5,70	8,70	12,70	18,70	29

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

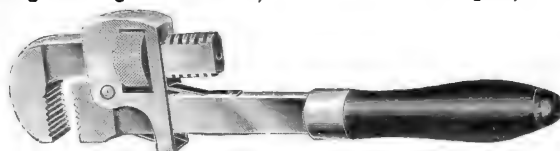
No. 226. Kombinierte Gasrohr- und Schraubenschlüssel.



Für Röhren bis	Zoll	1	1 3/4	2 1/2
Länge	mm	260	320	400
Preis pro Stück	Kr.	7,50	9,25	13

No. 227. Original Walworth's Stillson Gasrohrschlüssel.

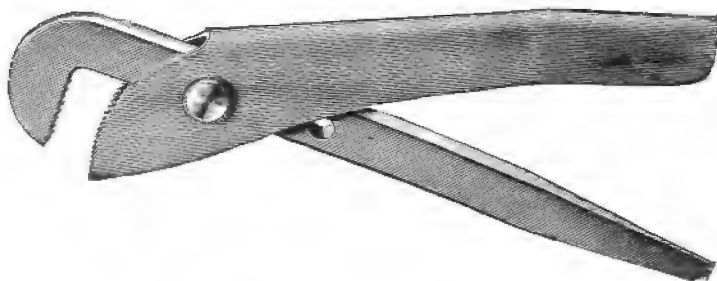
aus bestem Werkzeugstahl geschmiedet, 6 bis 14" mit Holzgriff, 18 bis 48" mit Stahlgriff.



Länge	Zoll	6	8	10	14	18	24	36	48
Für Röhren	"	1/8-1/2	1/8-3/4	1/8-1	1/8-1 1/2	1/4-2	1/4-2 1/2	1/4-3 1/2	1-5
Preis pro Stück	Kr.	5,60	5,80	7	9,50	13,75	21	41	66

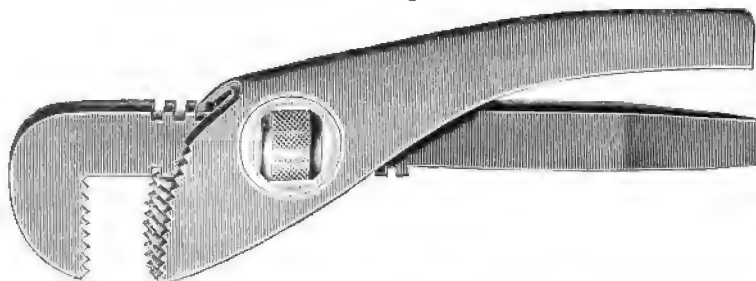
No. 228. Blitzzangen mit Schraube

aus Stahl gestanzt mit verstärktem Hebel.



Länge	mm	150	175	240	310	360	420
Für Röhren bis	Zoll	1	1 1/4	1 1/2	2	3	4
Preis pro Stück	Kr.	0,80	1,10	1,60	2,70	3,80	5,25

No. 229. Blitzzangen mit Rolle.



Länge	mm	160	180	240	320	420
Für Röhren bis	Zoll	1	1	1 1/2	2 1/2	3 1/2
Preis pro Stück	Kr.	1,60	2	2,70	4,30	9,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 230. Brennerzangen

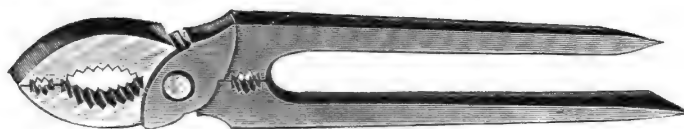
mit 3 Löchern, Schraube, runden Schenkeln, Schraubenzieher und Reibahle.



Länge	mm	225	250
Preis pro Stück	Kr.	4,20	4,70

No. 231. Brennerzangen

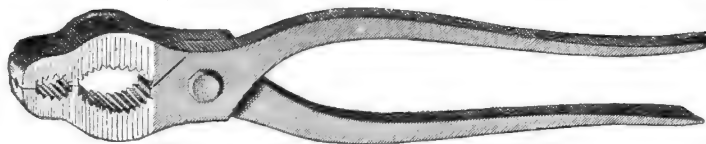
mit 3 Löchern, Schraubenzieher und Ausreiber.



Länge	mm	160	185	210	235	260	285	310
Preis pro Stück	Kr.	2,10	2,40	2,70	3,10	3,45	3,90	4,30

No. 232. Brennerzangen

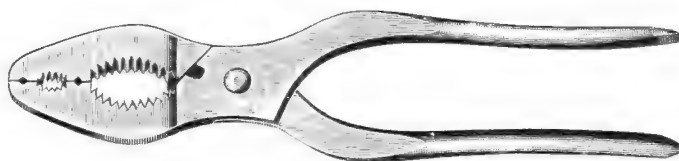
mit 2 Löchern, aufliegendem Gewerbe und Schraubenzieher.



Länge	mm	210	235	260	285	310
Preis pro Stück	Kr.	2,10	2,20	2,60	3	3,40

No. 233. Brennerzangen

mit Schraubenzieher, ganz blank.

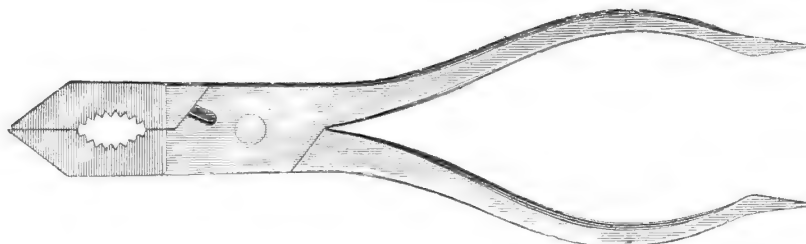


Länge	mm	175	200	260
Preis pro Stück	Kr.	1,10	1,20	2,40

Mit rechtwinkelig gebogenem Kopf für Hängelicht pro Stück „ 2,20 — —

No. 234. Brennerzangen

ganz blank, mit dünnem Maul- und Schraubenzieher.



Länge	mm	140	160	185
Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,40	1,70

No. 235. Brennerbohrer.

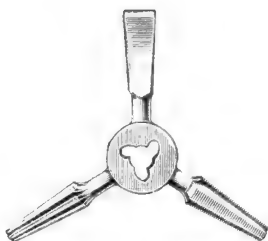


Fig. 1



Fig. 2

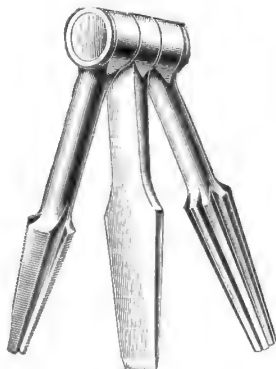


Fig. 3

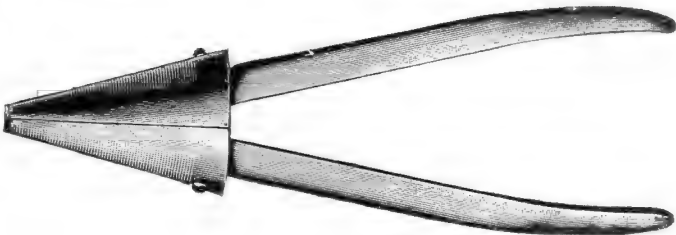
Fig. 1 dreiteilig, mit Schneidelsen, Gewindebohrer, Reibahle und Schraubenzieher . . . pro Stück Kr. 3,75
Fig. 2 fünfteilig, mit Schneidelsen, 2 Gewindebohrern, Reibahle und Schraubenzieher . . . " " " 6,75
Fig. 3 dreiteilig, mit Gewindebohrer, Reibahle und Schraubenzieher " " " 3,40

No. 236. Bleirohr-Abschneidzangen.



Schneidend bis	Zoll	1	2
Preis pro Stück	Kr.	2,90	5,60
Reservemesser pro Paar	"	0,50	1,—

No. 237. Bleirohr-Aufweiter aus Stahlblech.



Länge	mm	280
Preis pro Stück	Kr.	4,70

No. 238. Bleirohr-Auftreiber.

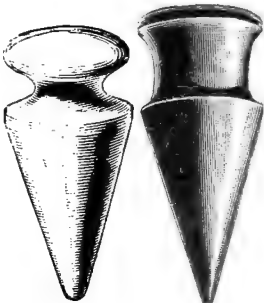


Fig. 1

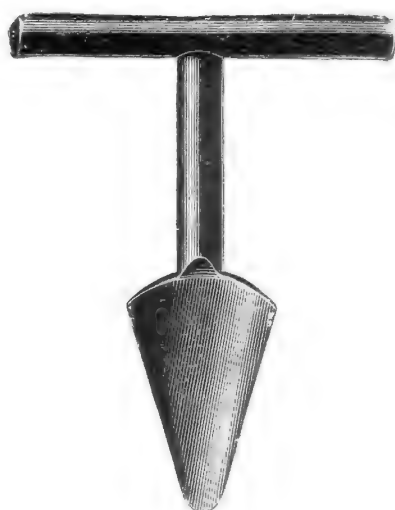


Fig. 2

Fig. 1 aus Eisen, für Röhren bis mm 40
Gewicht ca. kg 0,48
Preis pro Stück Kr. 2

Fig. 2 aus Chinaholz, für Röhren bis . mm	40	50	60	70
Preis pro Stück Kr.	0,70	0,80	1	1,25

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 239. Bleirohraufweiter.

Für Röhren bis . . .	. mm	35	45
Preis pro Stück . . .	. Kr.	1,20	1,40

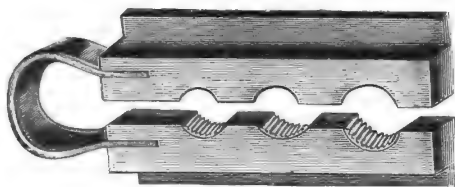
No. 240. Spiralen zum Biegen von Bleiröhren aus extra Qualität Gussstahldraht.

Die Federn sind ca. 550 mm lang und am Ende konisch, damit sie leichter aus dem gebogenen Rohr herausgezogen werden können.

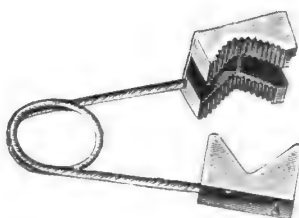
Für Röhren von . . .	. . . Zoll	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
Preis pro Stück . . .	. . . Kr.	2,25	2,25	2,75	3,80	4,50	7

Federn aus gewöhnlichem Stahldraht sind bedeutend billiger.

No. 241. Gasrohr-Klemmfutter aus Stahl geschmiedet mit Feder.



Für Röhren . . .	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
Preis pro Stück . . .	. Kr.	9				10,50				11,50		
Für Röhren . . .	Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2		
Preis pro Stück . . .	. Kr.	13,50				16				19		



No. 242. Universal-Rohrfutter

für Röhren von . . . . .	. Zoll	$\frac{1}{4}$ —2
Preis pro Stück . . . . .	. Kr.	8,25

No. 243. Rohrschraubstöcke mit Stahlbacken.

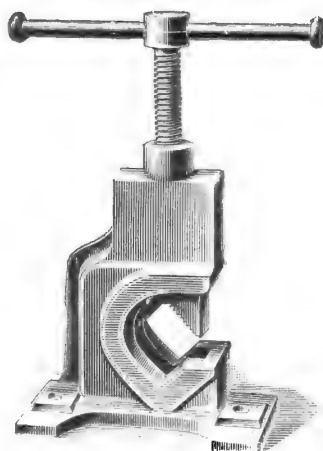


Fig. A.

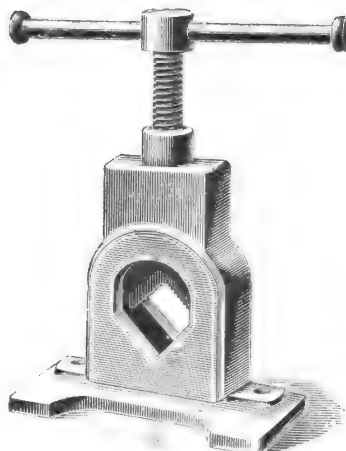


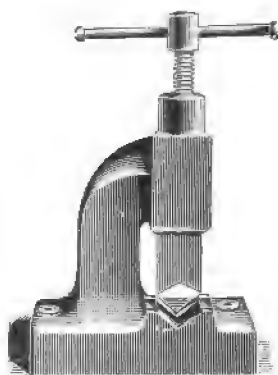
Fig. B.

für Röhren bis

A. Offene Rohrschraubstöcke Preis pro Stück

B. Geschlossene Rohrschraubstöcke Preis pro Stück

Zoll	1	2	3	4	6
Kr.	13	18,50	28	45	85
„	13	18,50	30	45	78



No. 244. Rohrschraubstöcke

einarmig, kreuzweise spannend.

In diese Rohrschraubstöcke können die Röhren bequem nach zwei Richtungen eingespannt werden.

Für Röhren bis

Gewicht

Preis pro Stück

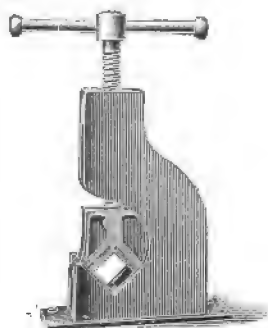
Zoll	2	3	4
ca. kg	19	32	46
Kr.	22,25	30	41



No. 245. Einlegebacken für Rohrschraubstöcke

verhindern das Zerdrücken dünnwandiger Röhre und erleichtern das Spannen von Röhren mit kleineren Durchmessern auf größeren Schraubstöcken. Ich liefere die Backen zu obigen Schraubstockgrößen passend.

Für Röhren von	Zoll	1	2	3	4	5
Preis pro Stück	Kr.	1,30	2	2,70	3,80	4,75



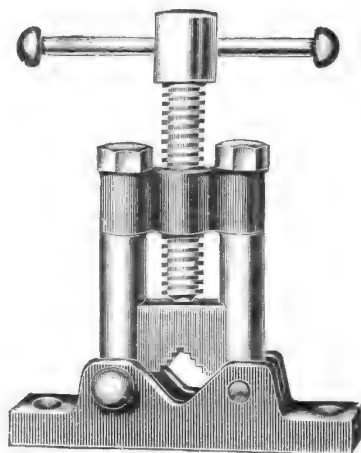
No. 246. Schmiedeeiserne Rohrschraubstöcke

mit Stahlbacke, schwere Ausführung,

nicht zu verwechseln mit gewöhnlicher Handelsqualität

für Röhren bis	Zoll	1 1/4	2	3	4	6	7
Gewicht	ca. kg	4,5	7	13	23,5	39,5	53
Preis pro Stück	Kr.	11,50	15,50	25	36,50	64	87

No. 247. Stahlrohr-Schraubstöcke



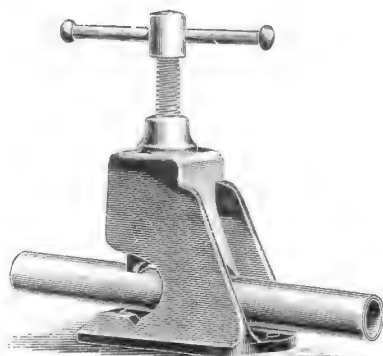
aufklappbar, sehr leicht, ausserordentlich praktisch,
besonders für Montagen unentbehrlich.

Für Röhren	Zoll	1/4—1	1/4—2	1/4—3
Gewicht	ca. kg	3,5	7,25	13
Preis pro Stück	Kr.	11	17	28

Für Röhren	Zoll	3/4—4	1 6	
Gewicht	ca. kg	21,5	44	
Preis pro Stück	Kr.	39	77	

No. 248. Rohr-Schraubstöcke

kreuzweise spannend.

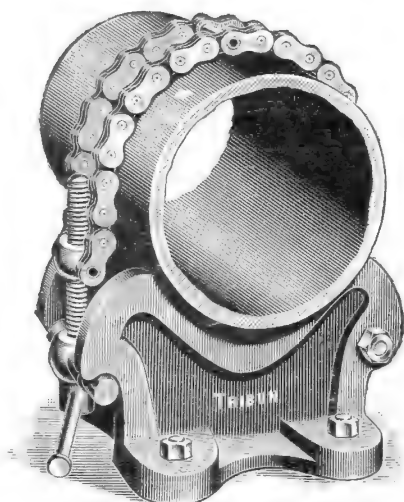


Die Röhre können in diesen Schraubstock sowohl quer
als auch parallel zur Werkbank eingespannt werden.

Für äußeren Rohrdurchmesser . . .	mm	60	80	115
Gewicht	ca. kg	13	26	68
Preis pro Stück	Kr.	25,50	37,50	75

No. 249. Universal-Rohr-Spannstöcke

mit Gelenkkette.

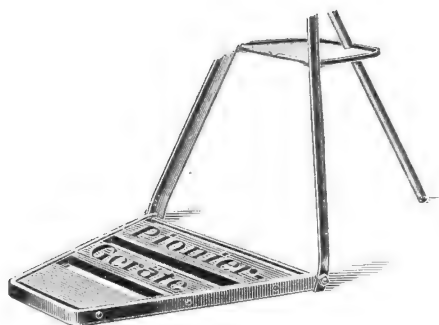


Diese Spannstöcke sind für jede Rohrgröße leicht
einstellbar.

Die doppelt angeordnete Gelenkkette spannt infolge
der großen Anzahl von Berührungspunkten sehr fest.

Fassend Röhre von	mm	75—200	150—350
Gewicht	ca. kg	30	61
Preis pro Stück	Kr.	79	146

Fassend Röhre von	mm	300—500	
Gewicht	ca. kg	110	
Preis pro Stück	Kr.	245	



No. 1



No. 2 u. 3

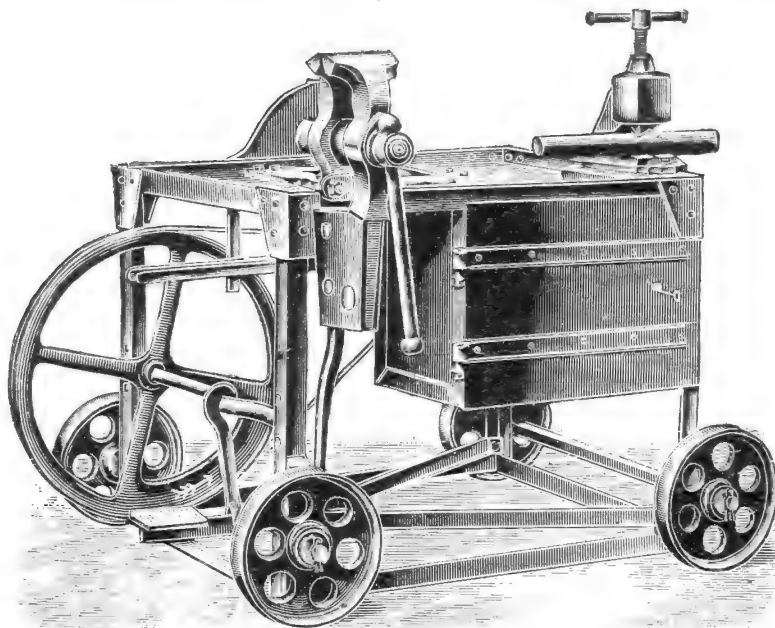
„Pionier“ No. 1 ganz aus Schmiedeisen mit Rohrschraubstock für Röhren bis 2"
Preis pro Stück Kr. 43

„Pionier“ No. 2 ganz aus Schmiedeisen nur mit Schlosserschraubstock ca. 90 mm Backenbreite
Preis pro Stück Kr. 61

„Pionier“ No. 3 ganz aus Schmiedeisen mit Rohrschraubstock für Röhren bis 2" und mit Schlosserschraubstock ca. 90 mm Backenbreite
Preis pro Stück Kr. 72

No. 251. Montagewagen

kombiniert mit Ventilatorfeldschmiede, mit verschliessbarem Werkzeugschrank.



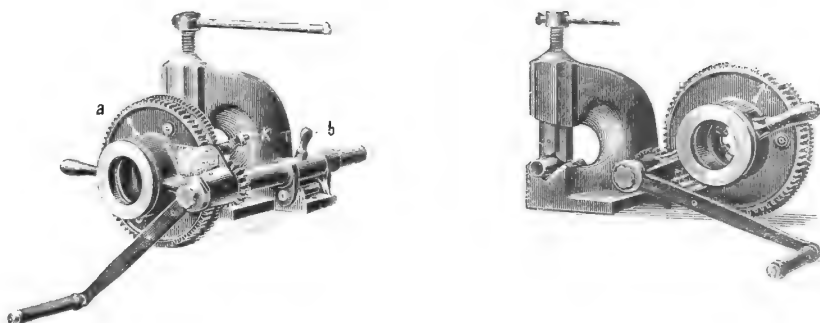
Größe der Herdplatte mm	1000×800	1200/810	1400×1000
Gewicht ohne Schraubstöcke ca. kg	215	230	275
Preis ohne Schraubstöcke Kr.	288	330	380
Montage eines Schraubstockes „	6	6	6

Schraubstöcke werden nach Wahl billigst berechnet und auf Wunsch befestigt.

No. 252.

Der nachstehend in ver-
schneidmaschine bietet vielfache Vorteile.
Maschine zum **Halten des Rohres** und ist extra n.

Es können alle **Gewinde von $\frac{1}{2}$ " bis 4"** mit einer



Diese Maschine wird in 3 Ausführungen geliefert und zwar:

No. 1	schneidet Gewinde von $\frac{1}{2}$ bis 2" und ist 1 : 5 übersetzt,
" 2	" " " $\frac{1}{2}$ " 3" " " 1 : 6 "
" 3	" " " 1 " 4" " " 1 : 7 "

Aus dieser **Uebersetzung**, die durch **Verstellen der Kurbel** beliebig der vorhandenen Antriebskraft angepaßt werden kann, ist die **leichte Handhabung** der Maschine zu ersehen.

Die mit Kurbel versehene Arbeitswelle lagert neben dem Rohrschraubstock und ist diese Lagerung der Drehpunkt um welchen die Maschine vom Schraubstock weggehoben und **seitlich** weggelegt werden kann. Das **Einstellen der Backen**, das **Oeffnen derselben** nach dem Fertigschnitt, sowie alle sonstigen Verstellungen werden mit Zuhilfenahme einer Klinke *k* durch die Antriebskurbel ermöglicht und kommt diese Einrichtung einem **selbstöffnenden Schneidkopf** gleich.

Die Stähle sind nachschleifbar und können bis auf einen geringen Rest in der Maschine mehrmalig vorgerichtet werden.

Da die Führungen der Stähle einer Abnutzung am schnellsten unterworfen sind, so ist das Stahlgehäuse extra eingesetzt und kann nach Jahren eventuell erneuert werden, sodaß der Wert der Maschine stets gleich bleibt.

Das Vorrichten der Werkzeuge wird bei Einsendung des Stahlgehäuses billig und schnell ausgeführt, auch kann das Stahlgehäuse zu jeder Zeit passend nachgeliefert werden.

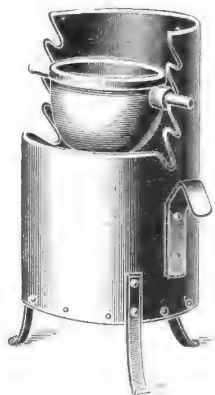
Rohre, 4 cm lang und gebogene Rohre mit 4 cm geradem Ende können mit Gewinde versehen werden.

Da mit dieser Maschine nur ein Arbeiten gegen das Material eintritt, werden die Werkzeuge bedeutend geschont, ebenso kann ein **Aufspringen des Rohres nicht vorkommen**, da die aus 6 Teilen bestehenden **Schneidbacken** das Gewinde von allen Seiten scharf fassen.

Maschine No. 1 , Gewinde von $\frac{1}{2}$ bis 2" schneidend, inklusive Schraubstock	Kr. 338
" " 2 , " " $\frac{1}{2}$ " 3" " " "	" 380
" " 3 , " " 1 " 4" " " "	" 435
1 Satz Reservestähle (Backen), $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ "	" 23
dto. " 1 " 2" . .	" 28
dto. " 1 " 3" oder 4"	" 31

No. 253. Blei-Schmelzofen.

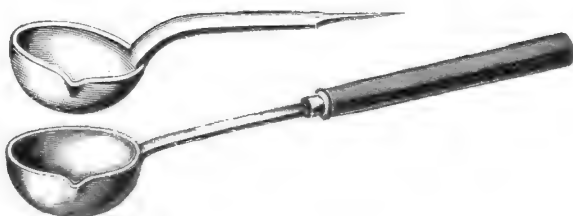
Mit Rückwand aus ca. 4 mm starkem Eisenblech mit in der Höhe verstellbarem Schmelz-Kessel aus Gußeisen, der Rost aus Schmiedeeisen, für Koksfeuerung geeignet.



Größe	No.	1	2	3
Höhe des Ofens (Kessels)	ca. mm	1100	1150	1200
Durchmesser des Ofens (Kessels)	„ „	300	360	420
Gewicht des Ofens ohne Schmelzkessel	kg	50	60	70
Inhalt des Schmelzkessels	„ „	40	70	110
Gewicht des Schmelzkessels	„ „	12	15	18
Preis ohne Schmelzkessel	Kr.	65,—	82	96
Preis eines Schmelzkessels	„	15,75	19	22

No. 254. Geschmiedete Bleischmelzkessel mit Bügel

zu Schmelzöfen No. 256 passend, pro kg Kr. 2



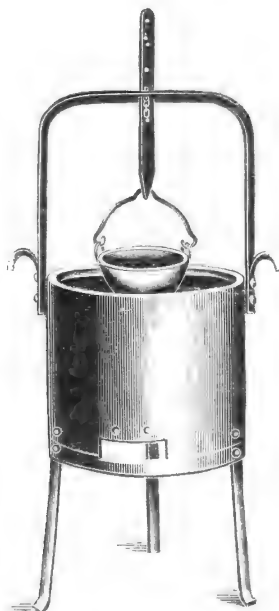
No. 255.

Geschmiedete Gießlöffel

mit Hackenstiel, pro kg Kr. 1,45
mit eingepaßtem langen Holzstiel, pro kg „ 1,70

No. 256. Blei-Schmelzofen mit Bügel

sonst wie oben ausgeführt, mit verstellbarem Aufhänger.



Größe	No.	1	2	3
Ganze Höhe mit Bügel	ca. mm	1400	1400	1400
Ganze Höhe des Bügels	„ „	500	500	500
Durchmesser des Ofens	„ „	380	440	500
Länge des Aufhängers	„ „	520	520	520
Gewicht ohne Schmelzkessel	kg	45	50	65
Inhalt des Schmelzkessels	„ „	40	70	110
Gewicht des „	„ „	12	15	18
Preis des Ofens ohne Schmelzkessel	Kr.	63	76	94

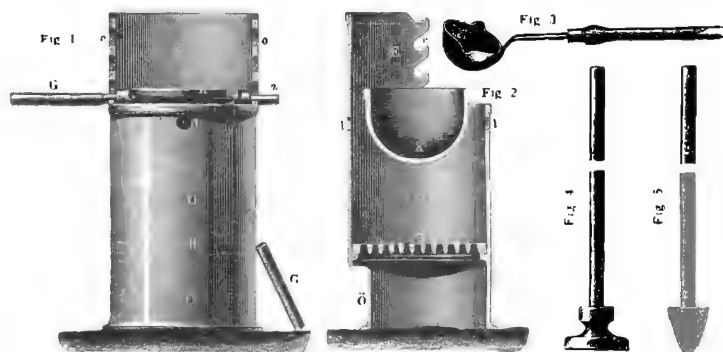
Einzel-Schmelz- oder Bleikessel aus
Gußeisen:

Inhalt	ca. kg	40	70	110
Lichter Durchmesser	mm	250	300	360
Preis	Kr.	15,75	19	22

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 257. Koks-Ofen, Bleikessel, Bleilöffel

für Gas- und Wasserwerke, Installateure etc.



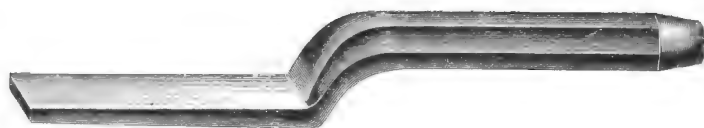
1 Koks-Ofen mit 1 Rost, 2 Traggriffen und 1 Tragstange	Gewicht ca. 80 kg	Kr. 84,-
1 Bleikessel für 50 kg Inhalt	„ „ 17 „	17,50
1 do. „ 100 „ „	„ „ 29 „	29,—
1 Reserverost	„ „ 8,25 „	8,75
1 Bleilöffel mit Eisenstiel und Holzgriff	Inhalt „ 6 „	9,50
1 do. „ „ „ „	„ „ 10 „	11,25
1 do. „ „ „ „	„ „ 16 „	14,50
1 Breitstampfer mit Holzstiel (Fig. 4)		9,50
1 Schmalstampfer mit Holzstiel (Fig. 5)		7,-

No. 258. Bleistemmer Ia Gußstahl.



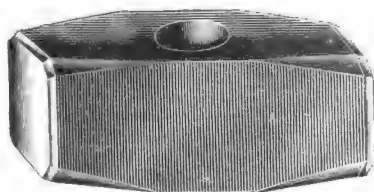
Garnitur bestehend aus 5 Stück
6, 8, 10, 12, 14 mm
pro Stück unter 500 g Kr. 1,50
„ über 500 g . . pro kg „ 3,—

No. 259. Strickeisen Ia Gußstahl.



Garnitur bestehend aus 3 Stück
2, 4, 6 mm
unter 500 g . . pro Stück Kr. 1,50
über 500 g . . pro kg „ 3,—

No. 260. Fäustel Ia Gußstahl.



1 1/4—2	2,1—4	über 4 kg
pro kg Kr. 1,60	1,35	1,20

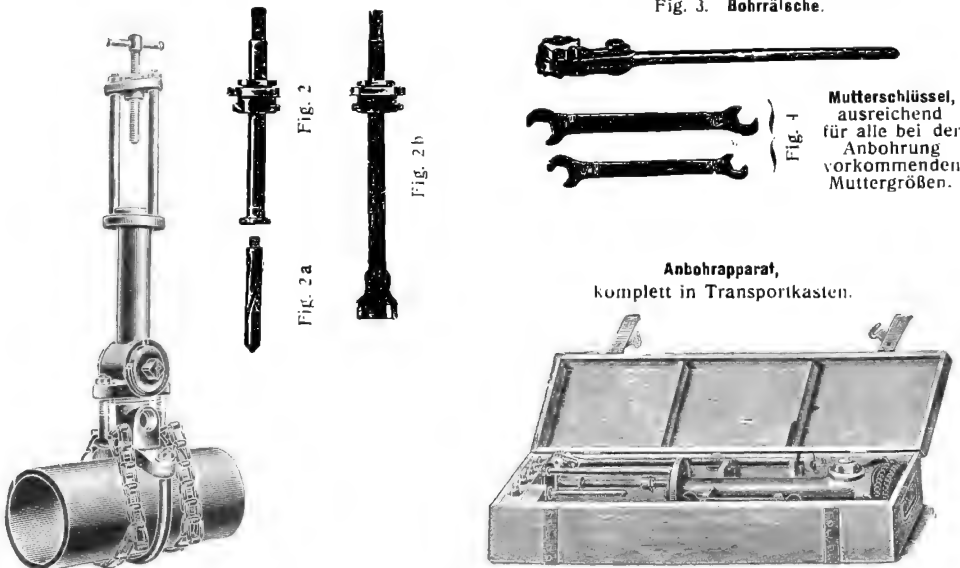
Normalfäustel mit eingepaßtem Stiel ca. 1,8 kg schwer
pro Stück Kr. 3,50

No. 261. Anbohrapparate

zum Anbohren von Wasser- und Gasrohrleitungen unter Druck.

Jeder Apparat erhält Zubehör, wie es zu **vollständiger Anbohrung** für Rohre von 40 bis 600 mm Durchmesser erforderlich ist, und wird in solidem Transportkasten mit Eisenbeschlag geliefert

Teile des Anbohrapparates.



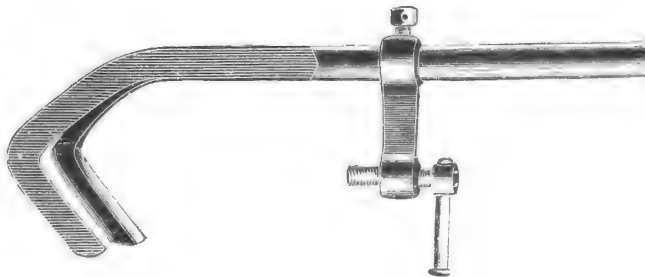
Preise.

Anbohrapparat, Größe I komplett wie oben dargestellt, für 1" und 1½" Anbohrung . . . Kr. 252,—
 " " **II** " " " " 1", 1½" und 2" Anbohrung,
 enthält mehr: 1 Spiralbohrer 2", 2 Bohrstangenversatzstücke . . . „ 294,—

Reserveteile	{	Fig. 2. Bohrstange mit Bajonettverschluß	21,—
		„ 2a. Gußstahlspiralbohrer { 1 oder 1 1/2" pro Stück	17,—
		„ 2b. Stopfen- oder Ventilkörperschlüssel mit Bajonettverschluß	20,50
		„ 3. Differentialbohrfräse	21,—
		„ 4. Mutterschlüssel, kalibriert, pro Stück	34,—
			5,25

Rohrschellen für **Wasser- und Gasleitungen** werden in allen Größen nach Angabe billigst geliefert.

No. 262. Klauen-Röhren-Bohrapparate.

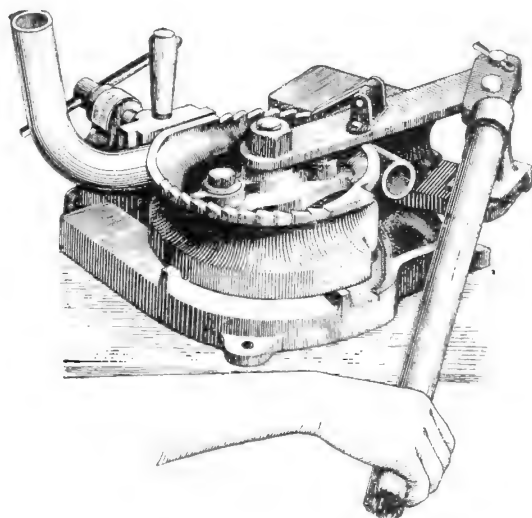


Zum Anbohren von Röhren und Säulen bis 250 mm Durchmesser, Gewicht ca. 12 kg.

Preis pro Stück Kr. 31

No. 263. Rohrbieger.

zum Biegen von Gas- und dickwandigen Röhren.



Das Rohr wird an der Biegestelle, genau dem Druckpunkt folgend, fest umfaßt, so daß jede gewünschte Biegung ohne Knicken oder Formveränderung des Rohres in kürzester Zeit ohne großen Kraftaufwand erzielt werden kann.

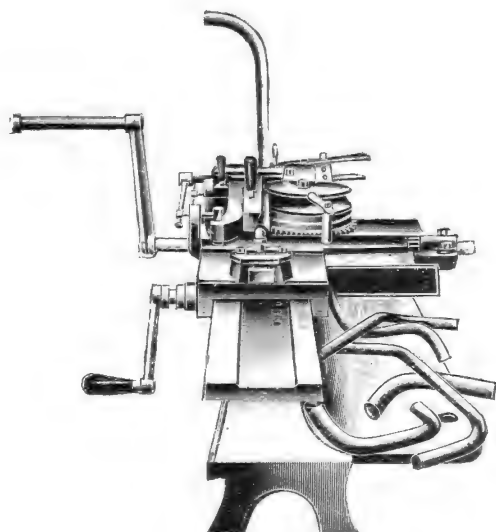
Dieser Rohrbieger biegt Röhren kalt bis 1 Zoll, bis zu 5 Zoll in einer Wärme und in jeder komplizierten Krümmung.

Derselbe ist leicht handlich und bequem auf Montage mitzuführen.

No.	1 für Gasrohre von	$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, 1 , $2''$	innerem Durchmesser, Gewicht ca. kg	12	Preis Kr.	110
2	"	" $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 , $1\frac{1}{4}''$	"	58	"	230
3	"	" 1 , $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $2''$	"	70	"	266
4	"	" $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 , $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $2''$	"	82	"	310
4a	"	" $1\frac{1}{2}$, 2 , $2\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}''$	"	185	"	510
5	"	" 2 , $2\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}$, $3''$	"	240	"	642
6	"	" $2\frac{1}{2}$, 3 , $3\frac{1}{2}$, $4''$	"	415	"	1120
7	"	" $3\frac{1}{2}$, 4 , $4\frac{1}{2}$, $5''$	"	900	"	1650

No. 264. Rohrbieger.

Dieser Apparat biegt dünnwandige Rohre ohne Füllung, wie Messing-, Kupfer-, Eisen- und Stahlrohre.



Der Apparat ist besonders geeignet zum Biegen von Lenkstangenrohr, Bettstellenrohr, Herdrohr, Rohre für Lampen- und Instrumentenfabrikation, Rohre für Schirm- und Stockgriffe etc. Der Apparat biegt Bogen bis 180 Grad nach jeder Richtung.

Preise inkl. Biegevorrichtung für ein Rohrprofil.

No.	1 biegt Röhrenprofile von	8—18 mm	Preis Kr.	228
2	"	" 10—25	"	370
3	"	" 10—32	"	470
4	"	" 20—36	"	650
5	"	" 25—60	"	1070
6	"	" 30—100	"	1500

Preise für Extra-Biegevorrichtungen auf gefl. Anfrage.



No. 265. Probier-Druckpumpen

zur Vornahme von Druckproben an **Dampfkesseln, Dampfleitungen, Wasserleitungen, Kühlröhren, Transportfässern** etc.

Diese **Probier-Druckpumpen** sind in jedem Betrieb ein unentbehrliches Werkzeug und finden überall nützliche Verwendung, wo mit **Rohrleitungen, Kesseln und Behältern**, die **unter Druck** sind, hantiert wird.

Die **Ventile** und **Ventilsitzflächen** der Pumpen sind aus **bestem Rotguß**.

Jede Pumpe ist mit einem **Absperr- und Entleerungsventil** aus **Rotguß** versehen.

Größe	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Kolbendurchmesser	mm	30	30	30	30	30	40	45	50	60
Höhe des Wasserbehälters	"	400	440	440	440	440	400	400	400	430
Durchmesser des Wasserbehälters	"	380	370	370	370	370	410	440	440	500
Für Druck bis Atmosphären		25	25	35	45	30	25	20	20	20
Gewicht	ca. kg	20	16	16	16	19	22	24	28	32
Preis mit Wasserbehälter, ohne Manometer	Kr.	75	76	88	93	84	91	105	118	140

No. 266. Plattenfeder-Manometer.

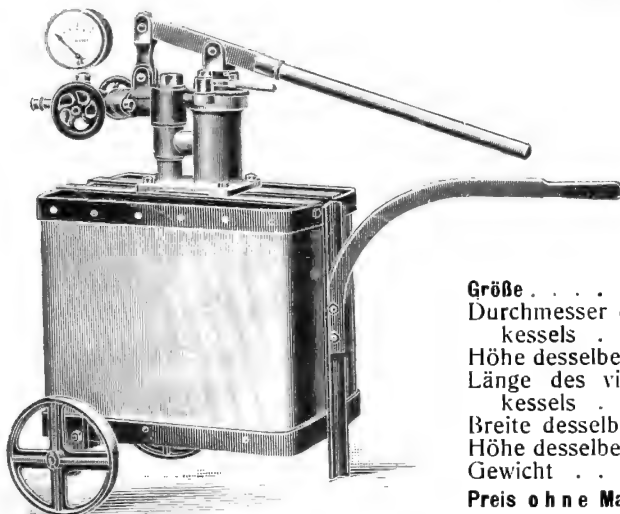
Skaladurchmesser	mm	80	100
Teilung in Atmosphären bis		30	30
Preis pro Stück	Kr.	21	25

No. 267. Röhrenfeder-Manometer.

Skaladurchmesser	mm	80	100	125
Teilung in Atmosphären bis		25	25	40
Preis pro Stück	Kr.	14,50	17	30,50

Die Manometer haben $\frac{1}{2}$ " Gasgewinde und passen zu Pumpen No. 265 und 268.
Gummierter Baumwoll-Druckschlauch $\frac{5}{8}$ " Lichtweite pro Meter Kr. 4,50

No. 268. Probier-Druckpumpen.



Diese Pumpen werden mit **zwei ineinandergehenden Kolben**, einem **Füllkolben** aus **Rotguß** 60 mm Durchmesser und einem **Druckkolben** von 22 mm aus **Stahl** hergestellt. Durch Drehen des **kleinen Handgriffes** wird der **große Kolben** außer **Tätigkeit** gesetzt und arbeitet dann nur der **kleine Kolben** mit welchem man sehr leicht einen **Druck** bis zu **50 Atmosphären** erreicht

Größe	No.	1	2	3
Durchmesser des runden Wasserkessels	mm	500	—	—
Höhe desselben	"	430	—	—
Länge des vierkantigen Wasserkessels		—	480	480
Breite desselben	"	—	330	330
Höhe desselben	"	—	380	380
Gewicht	ca. kg	32	34	46
Preis ohne Manometer	Kr.	158	165	190

No. 1 und 2 sind **ohne Räder** tragbar.
No. 3 wie Abbildung zeigt, mit **Räder**.

No. 269. Handluftpumpen.



Fig. A1 u. 2



Fig. B



Fig. C1 u. 2

Zum **Prüfen von Rohrleitungen** etc. mit Luftdruck genügt die Pumpe Fig. A.; dieselbe wird je nach Wunsch mit **Absperrventil** oder **Hahnen** geliefert. Der **Anschlußstutzen für das Manometer** sitzt zwischen **Schlauchanschluß** und **Hahnen**, so daß, wenn der **Druck in der Leitung erzeugt ist**, der **Hahnen geschlossen** werden kann, damit der **Druck** durch die Pumpe nicht entweicht.

Zum **Prüfen und Ausblasen von Rohrleitungen** sind die Pumpen Fig. B. und C. Dieselben sind äußerst solid und kräftig gebaut. Die **Windkessel** sind aus **nahtlosem Messing oder Stahlrohr** hergestellt, **Deckel und Boden** aus **Rotguß**. Beim **Ausblasen von Rohrleitungen** ist es sehr vorteilhaft, wenn die **komprimierte Luft blitzschnell** in die Leitung einströmt, deshalb ist es nötig, daß die **Durchgangsöffnungen der Abstellhähne** weit genug sind. Dieselbe ist bei Fig. B. $\frac{3}{4}$ " und ist der **Hahnen mit 2 Aufnahmestutzen** für das **Manometer** versehen, so daß dasselbe je nach Bedarf **vor oder hinter** dem **Hahnen** aufgeschraubt werden kann.

Fig. C. ist mit einer **Momentluftablassung** versehen für **Schlauchanschluß** von $\frac{1}{4}$ ", kann auf Wunsch auch für 1" eingerichtet werden. Sobald der **Druck im Windkessel erzeugt ist**, wird der **Handgriff a** **rasch** in die Höhe gezogen und ist dann die **plötzliche Wirkung** des **Luftdruckes** ganz überraschend.

Die Pumpen haben kräftige **Zylinder** und sind auf **Eichenholzplatten** aufgeschraubt.

Modell	Fig.	A1	A2	B	C1	C2
Zylinderweite mm		45	60	45	45	35
Für Druck bis Atmosphären		4	3	4	6	10
Gewicht ca. kg		5,5	10	13	13	13
Preis mit Stahlrohrzylindern, ohne Manometer Kr.		40,50	64,50	80,—	107,50	116,50
Preis mit Messingrohrzylindern, ohne Manometer „		43,—	67,—	82,50	110,—	119,—
Manometer dazu „		6,50	6,50	6,50	8,—	9,—

Gummierter Baumwoll-Druckschlauch.

Lichtweite Zoll	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Preis pro Meter Kr.	4,50	5,50	7,50	8,50

No. 270. Montage-Werkzeugkasten für Gas- und Wasser-Installateure

für Rohrleitungen bis 1"

- | | |
|--|--|
| 1 Schneidkluppe No. 190, Größe 34, mit Backen und Führungen, $1\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1". | Je 1 Steinmeißel 200 und 400 mm lang. |
| 1 Rohrzange No. 221, Größe 1, | 1 Bohrwinde No. 345/3. |
| 1 Rohrabschneider No. 204, mit 3 Rädchen, 1". | Je 1 Zentrumborher 14, 18, 22, 28, 35 mm. |
| 1 Rohrschraubstock No. 243, Fig. A, 1". | Je 1 Bleirohrbiegfeder, No. 240, $\frac{3}{4}$ und 1". |
| 1 Brennerzange No. 230, 250 mm. | 1 Benzinlötlanpe No. 513. |
| 1 Brennerzange No. 234, 160 mm. | Je 1 Hammer mit Stiel 500 und 1000 gr. |
| 1 Brennerbohrer No. 235, Fig. 3. | 1 Lochsäge mit Fuchsschwanzgriff No. 1220 12". |
| 1 Bleirohrauftreiber No. 238, Fig. 2. | 1 Bleirohrabschneidzange No. 236, bis 1". |
| 1 Holzhammer No. 476/4. | 1 Stechbeitel mit Heft 20 mm. |
| 1 Flach- und 1 Kreuzmeißel. | 1 Ventilölkanne No. 0. |
| 1 Garnitur 3 Stück Strickeisen No. 259. | 1 B Feile mit Heft, 12". |
| 1 Garnitur 5 Stück Bleistemmer No. 258. | 1 B Feile mit Heft, 12". |
| 1 Fäustel mit Stiel No. 260. | 1 Federmaßstab 1 m lang. |
| | 1 Büchse für Mennige. |

Preis der Werkzeuge allein Kr. 181

**Preis des kompletten Kastens mit starkem Eisenbeschlag
inkl. Einpassen der Werkzeuge Kr. 235**

No. 271. Montage-Werkzeugkasten für Gas- und Wasser-Installateure

für Rohrleitungen bis 2"

- | | |
|--|---|
| 1 Schneidkluppe No. 190, Größe 34, mit Backen und Führungen, $1\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1". | 1 Lötlanpe No. 513. |
| 1 Schneidkluppe No. 190, Größe 36, mit Backen und Führungen, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 2". | 1 B Feile mit Heft, 14". |
| Je 1 Rohrabschneider No. 204, 1 und 2" mit 3 Rädchen. | 1 B Feile mit Heft, 10". |
| Je 1 Rohrzange, No. 221, Größe 1 und 2. | 1 B Feile mit Heft, 12". |
| 1 Brennerzange No. 230, 250 mm. | Je 1 Bleirohrbiegfeder No. 240, 1, $1\frac{1}{2}$, 2". |
| 1 Brennerzange No. 234, 160 mm. | Je 1 Hammer mit Stiel 600 und 1000 gr. |
| 3 Bleirohrauftreiber No. 238, Fig. 2 sortiert. | 1 Stechbeitel mit Heft 20 mm. |
| 1 Flach- und 1 Kreuzmeißel. | 1 Ventilölkanne No. 0. |
| 1 Holzhammer No. 476/4. | 1 Lochsäge mit Fuchsschwanzgriff No. 1220 12". |
| 1 Brennerbohrer No. 235, Fig. 3. | 1 Federmaßstab 2 m. |
| 1 Garnitur 3 Stück Strickeisen No. 259. | 1 Eichenholzwasserwage 60 cm. |
| 1 Garnitur 5 Stück Bleistemmer No. 258. | 1 Rohrschraubstock No. 243, Fig. A 2". |
| 1 Fäustel No. 260 mit Stiel. | 1 Schraubenschlüssel No. 226, 320 mm. |
| Je 1 Steinmeißel 200, 400, 600 mm. | Je 1 Rohrrinnenfräser No. 18, $\frac{1}{4}$ —1, 1—2". |
| 1 Bohrwinde No. 345/3. | Je 1 Rohraußenfräser No. 18, $\frac{1}{4}$ —1, 1—2". |
| Je 1 Zentrumborher 14, 18, 22, 28, 35, 45, 50 mm. | Je 1 konischer Gasgewindebohrer No. 200, Fig. 2. $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 2". |
| | 1 Büchse für Mennige. |

Preis der Werkzeuge allein Kr. 440

**Preis des kompletten Kastens mit starkem Eisenbeschlag
inkl. Einpassen der Werkzeuge Kr. 510**

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

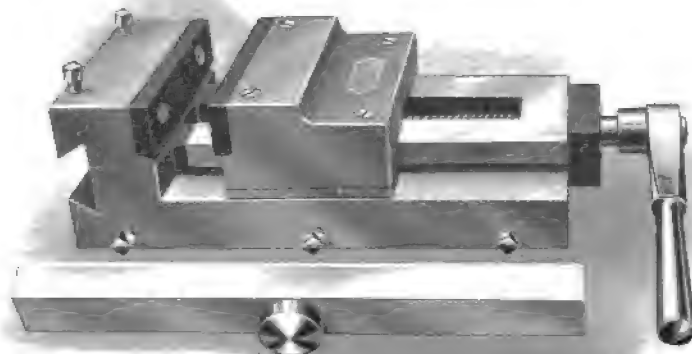
Inhalts-Verzeichnis, Abteilung I.

	Seite		Seite		Seite
Abdreh-Diamanten	72	Gewindestrehler	82	Schmelzöfen	127-128
Abstech-Stahlhalter	69	Gewindetabellen	76	Schmiegelscheibenabrunder	72
Abstech-Werkzeuge	24	Gewindezahnhalter	82	Schneidbacken	86, 92
Alligator-Schlüssel	118	Gießlöföel	127-128	Schneidbackenhalter	86, 89
Anbohr-Apparate	73, 129	Grundreibahlen	30	Schneideisen	90, 91
Anfräs-Apparate	113			Schneideisenhalter	89
Ansatzfutter	51	Hinterdrehspparate	18	Schneidkluppen 85-91, 103-107	
Aufspann-Vorrichtungen	74	Hobelstahlhalter	67-71	Schneidplatten	90
Aufstecksenker	31			Schneidzeugsortimente	87-91
		Keilmutenfräser	13, 14	Schnellbohrvorrichtungen 43, 44	
Berg's Reibahlen	27	Kesselreibahlen	28	Schraubenböcke	64
Bleirohrabschneidzangen	121	Kettenrohrzangen	118	Schraubenschlüssel	119
Bleirohrauftreiber	121-122	Klaunenrolranbohrapparate	129	Schrauben-Schneid-	
Bleirohrbiegedern	122	Klemmfutter	46-53	maschinen	97-102
Bleischmelzöfen	127-128	Konische Reibahlen	27, 28	Schraubstockfutter	53
Bleistemmer	128	Konuszapfen für Bohrfutter	57	Sicherheits-Drehherze	63
Blitzzangen	119	Kraftspannfutter	50	Siederohr-Dicht-	
Bohrfräser für Kesselböden	9	Kreuzsupporte	75	maschinen	114-117
Bohrfutter	37, 38, 54-58	Kurbelwellen-Drehherze	64	Siederohr-Ausschneider	117
Bohr- und Drehfutter	46-58			S.-J.-Gewindebohrer	78, 79
Bohrköpfe	44, 45	Langlochfräser	14	Spannplatten	60
Bohrstangen	70	Löwenherz-Gewindebohrer	78	Spannvorrichtungen	74
Bohrstangenhalter	70	Luftpumpen	132	Spiralbohrer	32-40
Brennerbohrer	121	Linetten	65	Spiralbohrerfräser	7
Brennerzangen	120			Spiralbohrerschleif-	
		Magnet-Planscheiben	59, 60	maschinen	40-42
Centrierbohrer	34	Manometer	131	Spiralsenker	31
		Maskinen-Reibahlen 29, 30, 31		Spitzenschleifapparate	75
Dichtmaschinen	114-116	Mehrspindlige Bohrköpfe	44	Stangenreibahlen	30
Dorne für Reibahlen	31	Montagekasten	133	Stehbolzenabschneider	117
Dorn-Eintreibpressen	61	Montage-Feldschmieden	125	Stehbolzengewindebohrer	78
Drehbankfutter	46-53	Mutterschlüssel-Fräser	7	Stiftlochreibahlen	28
Drehbanklinetten	65			Stirnfräser	4
Drehbank-Spitzenschleif-		Nutenfräser	6, 12, 13, 14	Stirnradfräser	1, 2, 7
apparate	75			Strickeisen	128
Drehdiamanten	72	Pionier-Arbeitsgeräte	125		
Drehdorne	73	Plan-Fräsköpfe	10	Teil- und Fräsapparate	15, 16
Drehherzen	62-64	Planscheiben	52, 59, 60		
Drehstahlhalter	66-71	Preßluftreibahlen	29	Universal-Windeisen	84
Druckpumpen	131	Prismenfräser	11		
		Probier-Druckpumpen 131-132		Ventilsitz-Fräsapparate	17
Elektro-Magnetplan-				Versenkfräser	11
scheiben	59, 60	Räderteil- und Fräsapparate 15		Vierkantloch-Bohrköpfe	45
Fahrrad-Schneidzeuge	91	Ratschenkluppen	105, 107		
Fassonfräser	8	Ratschenwindeisen	84	Walworthkluppen	106-107
Fäustel	128	Reduktionshülsen	37, 38	Walzenfräser	3
Flachgewindebohrer	80	Reibahlen	26-30	Wasserhahn-Fräsapparate	17
Flanschenwalzen	114-116	Revolver-Fräs- u. Bohrköpfe 16		Westcottfutter	48-49
Fräser	1-14	Revolverstahlhalter	66, 67	Werkzeug-Schleifmaschinen 21	
Fräser-Hinterdrehspparate	18	Ringkluppen	90	Whitworth-Gewindebohrer 77-81	
Fräsköpfe	10, 16	Rohrabschneider	109-112	Windeisen	83, 43, 108
Fräser-Schleif-		Rohrabschneidemaschinen	112	Winkelfräser	8
maschinen	19, 20, 21	Rohrbieger	130		
Fräsköpfe f. Bohrmaschinen 18		Röhrenanbohrapparate	129	Zahnhalter	82
		Rohrfräser	11, 113	Zahnradfräser	1, 2, 7
Gasgewindebohrer	108	Rohrklemmfutter	122	Zapfenfräser	22
Gasgewinde-Schneid-		Rohrschraubstöcke	123-126	Zapfen-Fräsapparate 22-24, 97	
kluppen	103-107	Rohrzangen	118, 120	Zapfen-Fräsmaschinen	25, 98
Gasrohr-Klemmfutter	122	Rollenfutter	53	Zentrierapparate	73
Gasrohrbohrer	77-81, 108	Rundschleifmaschinen	21	Zentrierbohrer	34
Gewinde-Schneidkluppen 85-91		Runde Schneidbacken	86, 92	Zentrierglocken	73
Gewinde-Schneidköpfe	92-96			Zweibackenfutter	53-58
Gewinde-Schneid-		Schaftfräser	12-14	Zwergschraubenböcke	64
maschinen	97-102, 126	Scheibenfräser	4, 5, 9		
		Schleifmaschinen 19, 20, 21, 40-12			

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung II.

Werkzeuge
für Mechaniker, Schlosser, Schmiede,
Kupferschmiede, Klempner etc.

1913.

Verkaufs-Bedingungen.

Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Skonto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemäße Behandlung vorausgesetzt, daß ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungsort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.



Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

Nachdruck verboten.

Eigentumsrecht vorbehalten.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 300. Schraubenschlüssel mit Stellrolle

Schweizer Modell. Aus bestem Feinkornisen geschmiedet, besonders stark und präzis gearbeitet, ganz im Einsatz gehärtet, daher unverwüsthch.



Größe	No.	0	1	2	3	4	5
Spannweite	mm	30	40	50	70	90	105
Länge	"	230	280	340	400	460	520
Preis pro Stück	Kr.	11	13	15,70	23,50	30	41,50

No. 301. Stahl-Schraubenschlüssel

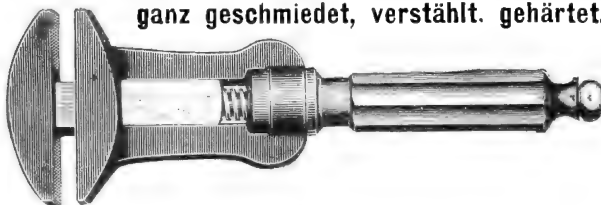
ganz geschmiedet, ohne irgend einen gegossenen Teil.



Länge	mm	200	250	300	350	400
Spannweite	"	50	55	60	75	100
Gewicht	ca. kg	1	1 ³ / ₄	1 ³ / ₄	2 ³ / ₄	3 ³ / ₄
Preis pro Stück	Kr.	6,70	7,70	8,20	10,50	13,50

No. 302. Doppelte engl. Schraubenschlüssel

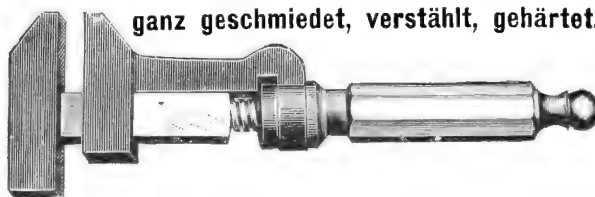
ganz geschmiedet, verstäht. gehärtet.



Länge	mm	240	260	280	300	330	350	400
Gewicht	ca. kg	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	2	2 ¹ / ₂	3	4
Preis pro Stück	Kr.	5,50	6	6,90	7,25	8,70	10	13,50

No. 303. Einfache Schraubenschlüssel

ganz geschmiedet, verstäht, gehärtet.



Länge	mm	240	260	280	300	330
Preis pro Stück	Kr.	4,90	5	5,70	6,70	8,20

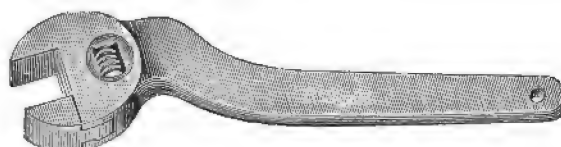
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 304. Verstellbare Schraubenschlüssel schwedische Fasson, ganz aus Stahl geschmiedet, Kopf gehärtet.



Größe	No.	1	2	3	4	5
Länge	mm	165	230	305	385	510
Spannweite	"	20	25	37	45	60
Gewicht	ca. kg	0,270	0,500	0,950	1,500	3,100
Preis pro Stück	Kr.	3,40	4	5,80	7,25	10,50

No. 305. Original engl. „Clyburn“ Schraubenschlüssel ganz geschmiedet, vorzügliches Fabrikat, Backen gehärtet.



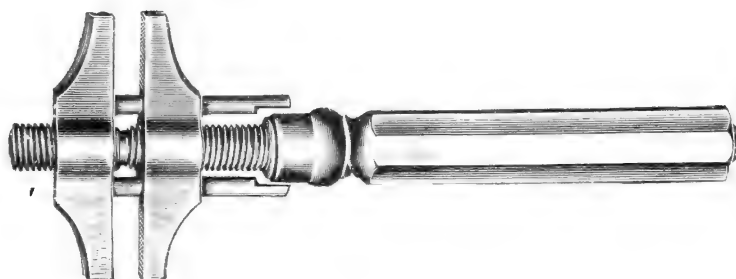
Länge	Zoll	6	8	10	12	15	18	21	24	26	28	30
Spannweite	"	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Preis pro Stück	Kr.	4,25	5	6	7,80	9,80	10	13,25	16,25	18	20,50	26

No. 306. Schraubenschlüssel amerik. Fasson mit Stahlschaft und poliertem Holzheft.



Länge	Zoll	6	8	10	12	14
Preis pro Stück	Kr.	1,30	1,65	2	2,60	3,40

No. 307. Schraubenschlüssel aus Stahl geschmiedet mit Holzheft.



Länge	mm	150	175	200	225	250	275	300	350	400
Preis pro Stück	Kr.	1,85	2,10	2,40	2,90	3,40	3,80	4,75	6,25	8,25

No. 308. Schraubenschlüssel

ganz aus Stahl geschmiedet.

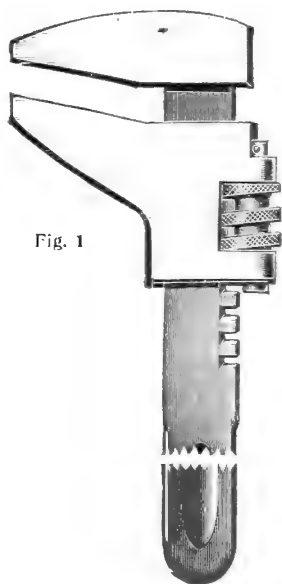


Fig. 1

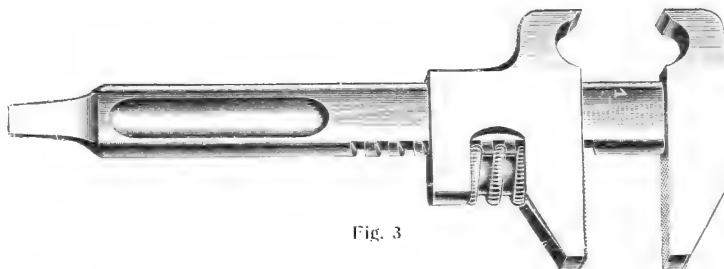


Fig. 3

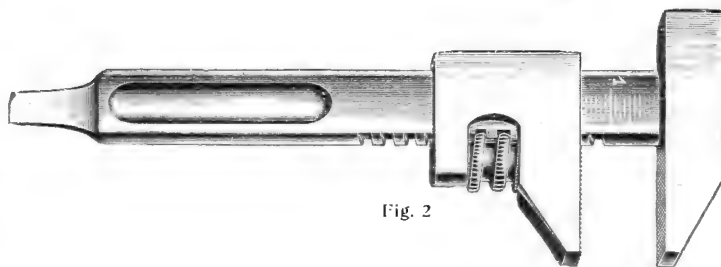
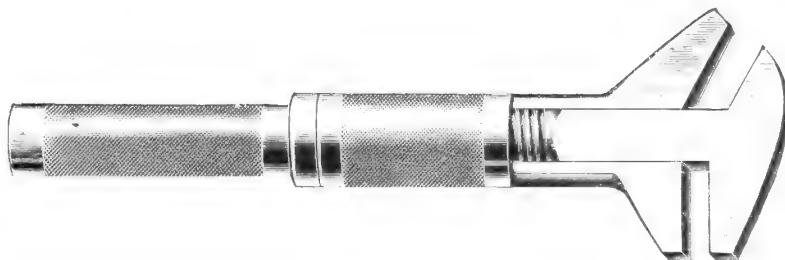


Fig. 2

Länge	mm	150	200	240	280	340	400
Fig. 1 mit schrägem Maul pro Stück	Kr.	—	—	—	8,80	—	—
Fig. 2 mit oder ohne Schraubenzieher pro Stück	„	3,15	3,45	6,25	8,80	11,50	15,40
Fig. 3 mit Zange und Schraubenzieher pro Stück	„	3,45	3,80	—	—	—	—

No. 309. Schraubenschlüssel

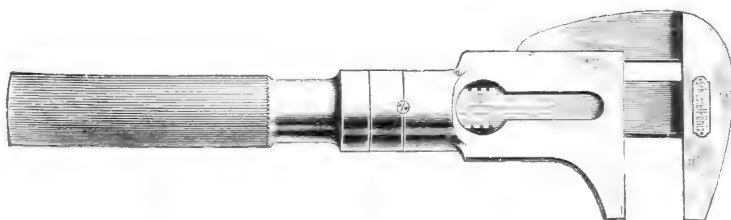
ganz aus Stahl geschmiedet, mit einem geraden und einem schrägen Maul.



Länge	mm	350
Spannweite	„	52
Preis pro Stück	Kr.	16,40

No. 310. Schraubenschlüssel

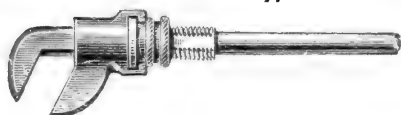
ganz aus Stahl geschmiedet, mit im Rücken des Gehäuses geführter Oberbackenstütze.



Länge	mm	225	300	375
Preis pro Stück	Kr.	8,60	14	20,50

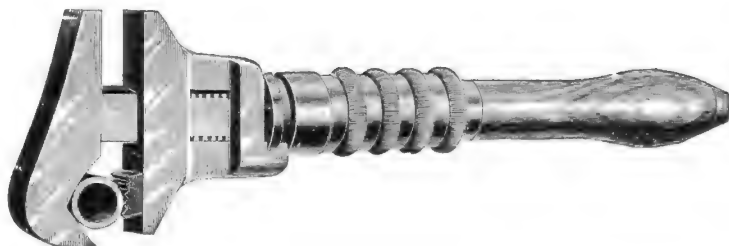
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 311. „Zentaur“ Taschen-Schraubenschlüssel.



Länge	mm	150
GröÙte Maulöffnung	„	30
Preis pro Stück	Kr.	1,50
„ „ Dutzend	„	12,—

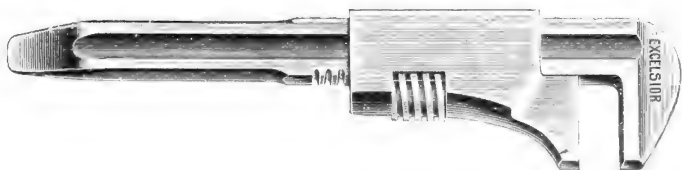
No. 312. Kombinierte Gasrohr- und Schraubenschlüssel.



Länge	mm	260	320	400
Preis pro Stück	Kr.	7,50	9,25	13

No. 313. Schraubenschlüssel

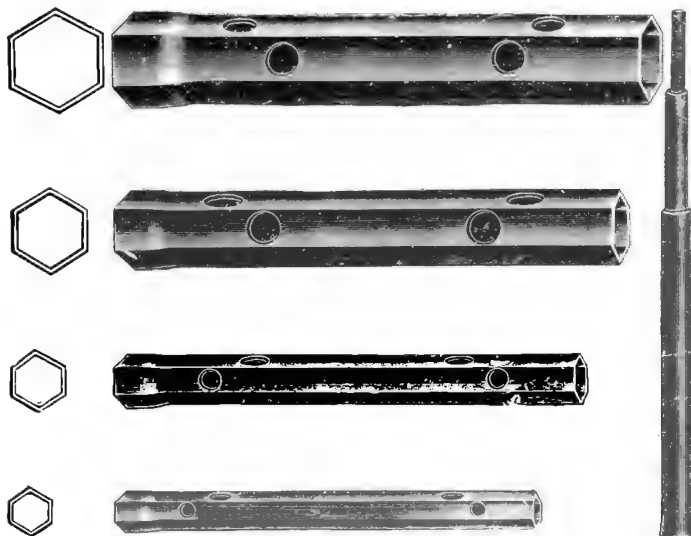
mit Reifenheber für Automobile und Fahrräder.



Länge	mm	190	230	290
Preis pro Stück	Kr.	2,10	2,80	3,75

No. 314. Steckschlüssel

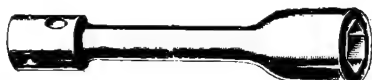
aus 6-kantigem Stahlrohr.



1 Satz 4 Stück
zum Ineinanderstecken,
mit stählernen Drehstift,
passend für Sechskant-Muttern

von	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	Zoll
von	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	Zoll

Preis pro Satz Kr. 6,50

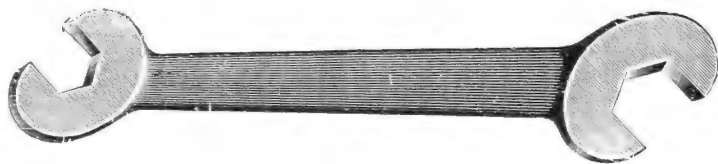


No. 315. Steck- oder Stulpschlüssel

aus Stahl geschmiedet, werden in jeder gewünschten
Länge und Grösse nach Wunsch angefertigt.

No. 316. Normal-Schraubenschlüssel

(Gabelschlüssel) doppelte schwarze, im Gesenk geschmiedet.



Maulweite mm	6/8	8/10	10/12	12/14	10/16	12/16
Für Bolzen von Zoll	—	—	—	$1\frac{1}{4} \times \frac{5}{16}$	—	$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	2,50	2,50	2,60	2,80	3,—	3,30
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	1,20	1,20	1,20	1,40	1,40	1,40
Maulweite mm	14/16	14/18	16/18	12/19	14/20	16/20
Für Bolzen von Zoll	$5\frac{1}{16} \times \frac{3}{8}$	$5\frac{1}{16} \times \frac{3}{8}$	$3\frac{1}{8} \times \frac{3}{8}$	$1\frac{1}{4} \times \frac{7}{16}$	$5\frac{1}{16} \times \frac{7}{16}$	$3\frac{3}{8} \times \frac{7}{16}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	3,30	3,60	4,20	4,20	4,80	5,50
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	1,40	1,50	1,50	1,50	1,60	1,60
Maulweite mm	18/20	16/22	18/22	20/22	18/25	22/25
Für Bolzen von Zoll	$3\frac{3}{8} \times \frac{1}{16}$	$3\frac{1}{8} \times \frac{1}{2}$	$3\frac{1}{8} \times \frac{1}{2}$	$7\frac{1}{16} \times \frac{1}{2}$	$3\frac{3}{8} \times \frac{9}{16}$	$1\frac{1}{2} \times \frac{9}{16}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	6,—	6,50	7,—	7,40	8,—	8,50
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	1,70	1,70	1,80	1,80	1,80	2,—
Maulweite mm	18/28	22/28	25/28	22/30	25/30	28/30
Für Bolzen von Zoll	$3\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	$1\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	$9\frac{1}{16} \times \frac{5}{8}$	$1\frac{1}{2} \times \frac{11}{16}$	$9\frac{1}{16} \times \frac{11}{16}$	$5\frac{5}{8} \times \frac{11}{16}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	8,80	9,—	9,50	10,—	11,—	12,50
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	2,—	2,10	2,20	2,20	2,30	2,30
Maulweite mm	22/32	25/32	28/32	30/32	28/35	30/35
Für Bolzen von Zoll	$1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	$9\frac{1}{16} \times \frac{3}{4}$	$5\frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$	$11\frac{1}{16} \times \frac{3}{4}$	$5\frac{5}{8} \times \frac{13}{16}$	$11\frac{1}{16} \times \frac{13}{16}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	13,—	13,—	14,—	14,50	15,50	15,50
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	2,30	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70
Maulweite mm	32/35	28/38	30/38	32/38	35/38	35/40
Für Bolzen von Zoll	$3\frac{3}{4} \times \frac{13}{16}$	$5\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	$11\frac{1}{16} \times \frac{7}{8}$	$3\frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$	$13\frac{1}{16} \times \frac{7}{8}$	$13\frac{1}{16} \times \frac{15}{16}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	16,—	17,—	18,—	19,—	20,—	21,50
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	2,80	2,80	2,80	2,90	3,10	3,20
Maulweite mm	38/40	35/42	38/42	40/42	32/45	38/45
Für Bolzen von Zoll	$7\frac{7}{8} \times \frac{15}{16}$	$13\frac{1}{16} \times 1$	$7\frac{7}{8} \times 1$	$15\frac{1}{16} \times 1$	$3\frac{3}{4} \times 1$	$7\frac{7}{8} \times 1$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	22,50	23,50	24,—	24,50	25,—	25,—
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	3,30	3,30	3,40	3,60	3,80	3,80
Maulweite mm	40/45	42/45	42/47	42/50	45/50	47/52
Für Bolzen von Zoll	$15\frac{1}{16} \times 1$	$15\frac{1}{16} \times 1$	$1 \times 1\frac{1}{8}$	$15\frac{1}{16} \times 1\frac{1}{8}$	$1 \times 1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{4}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	25,50	25,50	26,—	29,—	33	40,—
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	3,80	3,80	3,80	3,80	4	4,20
Maulweite mm	45/55	50/55	52/57	50/60	55/60	55/65
Für Bolzen von Zoll	$1 \times 1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	42,—	44,—	49,—	65	70,—	74,—
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	4,40	4,50	4,70	5	5,50	6,50
Maulweite mm	60/65	60/70	65/70	65/75	70/75	70/80
Für Bolzen von Zoll	$1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{8} \times 1\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8} \times 1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8} \times 1\frac{7}{8}$
Unkalibriert pro 10 St. Kr.	79,—	84,—	87,50	100	105,—	110,—
Kalibrieren u. Härten mehr pro 10 St. „	7,10	7,60	8,50	9	9,40	9,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 317. Normal-Schraubenschlüssel

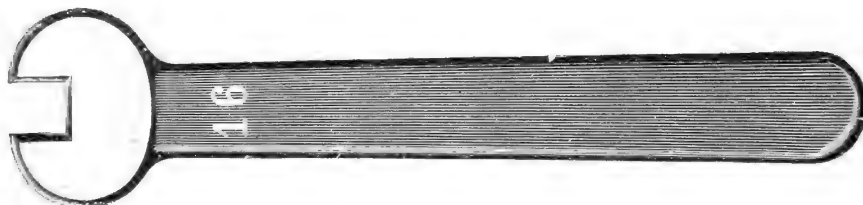
(Gabelschlüssel) einfache schwarze, im Gesenk geschmiedet.



Maulweite	mm	14	16	18	20	22	25	28	30	32
Für Bolzen von	Zoll	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	2,50	3,—	4,—	5,—	6	7	8,—	9,50	12,—
Kalibrieren und Härten mehr	pro 10 Stück „	0,70	0,70	0,80	0,90	1	1	1,10	1,20	1,30
Maulweite	mm	35	38	40	42	45	47	50	55	60
Für Bolzen von	Zoll	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	14,—	15,50	18,50	22,—	25	27,—	33,—	40,—	47,—
Kalibrieren und Härten mehr	pro 10 Stück „	1,50	1,60	1,70	1,80	2	2,10	2,30	2,50	3,10
Maulweite	mm	65	70	75	80	85	90	100	110	
Für Bolzen von	Zoll	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{5}{8}$	
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	55	62,—	70,—	88,—	120	140	160	200	
Kalibrieren und Härten mehr	pro 10 Stück „	4	4,50	4,80	5,30	6	8	10	14	

No. 318. Stellschraubenschlüssel

im Gesenk geschmiedet.



Maulweite	mm	8	10	12	13	14	16	19	20	22	25	28
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	2,60	3,20	3,60	4,20	5,—	6,30	8,50	11,—	12,50	16,—	18,—
Kalibrieren u. Härten mehr	pro 10 Stück „	0,70	0,70	0,70	0,75	0,75	0,80	1,—	1,10	1,20	1,30	1,35

No. 319. Hahnschlüssel

im Gesenk geschmiedet.



Schlüsselweite	mm	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	3,10	3,60	4,—	5,50	6,50	7,50	10,50	12,—	15,50	18,—
Kalibrieren und Härten mehr	pro 10 Stück „	0,70	0,70	0,70	0,75	0,80	0,95	1,10	1,20	1,30	1,35
Schlüsselweite	mm	30	32	35	38	40	45	50	55	60	
Unkalibriert	pro 10 Stück Kr.	20,—	22,—	23,—	27,—	33	42,—	54,—	68	80,—	
Kalibrieren und Härten mehr	pro 10 Stück „	1,40	1,50	1,70	1,80	2	2,20	2,50	3	3,50	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 320. „Weston's“ Bohrknarren mit Hülse.



Kräftige Konstruktion,
ganz im Einsatz gehärtet.

Länge	mm	300	350	400	450	500	600
Preis pro Stück	Kr.	15,75	18,50	21,50	24	26	31,50

No. 321. Bohrknarren mit verdecktem Rad.

Präzisionsfabrikat. Schweizer Modell.



Diese Knarren sind ganz im Einsatz gehärtet.

Länge	mm	300	350	400	450	500	600
Preis pro Stück	Kr.	16,75	18,80	22,—	25,50	29	36,50
Für Spiralbohrer mit Morsekonus pro Stück	„	24,50	27,—	30,50	35,—	39	47,—

No. 322. Bohrknarren zum Rechts- und Linksbohren.



Die Sperrklinke wird nach Bedarf
mit einem Griff rechts oder links
eingeschaltet.

Länge	mm	300	350	400	450	500
Preis pro Stück	Kr.	22,50	24,80	29,50	37	50
Für Spiralbohrer mit Morsekonus pro Stück	„	29,—	33,—	38,—	48	60

No. 323. Bohrknarren.

Präzisionsfabrikat. Schweizer Modell.



Diese Knarren sind ganz im Einsatz gehärtet, die Körner-
spitze ist mittelst Konus im Schraubenkopf gehalten.

Länge	mm	300	400	500	600
Preis pro Stück	Kr.	22	30,50	38	50
Für Spiralbohrer mit Morsekonus pro Stück	„	30	39,—	48	60

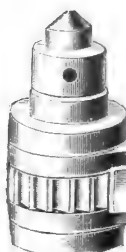
E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 324. Bohrknarren.

im Gesenk geschmiedet, mit Verstärkungsringen.

Länge	mm	250	300	350	400	450	500	600
Preis pro Stück	Kr.	8,50	9,50	10,75	12	13,80	15	19



No. 325. Bohrknarren.

Im Gesenk geschmiedet, niedere Bauart.

Länge	mm	250	300
Höhe	„	85	95
Preis pro Stück	Kr.	8,40	9



No. 326. Universal-Bohrknarren für Bohr- und Fräsarbeiten.



Mit rechter, linker, horizontaler und vertikaler Bewegung. Vorzüglich gearbeitet.
Hauptteile aus Schmiedeeisen und Stahl.

Länge	mm	375	475	575
Preis	Kr.	28	27	32



No. 327. Kontinuierlich bohrende Bohrknarre.

Präzisions-Fabrikat.

Diese Bohrknarre ist so konstruiert, daß sowohl bei der Vor- als auch bei der Rückwärtsbewegung des Schenkels ein Bohren stattfindet, wodurch gegen andere Knarren eine Mehrleistung von 100 Prozent erzielt wird. Die Knarre kann ferner für Rechts- sowie Linksgang kontinuierlich bohrend umgeschaltet werden.

Die kontinuierliche Bohrwirkung ist aber auch abstellbar, wonach die Knarre wie eine gewöhnliche, rechts oder links bohrend, wirkt.

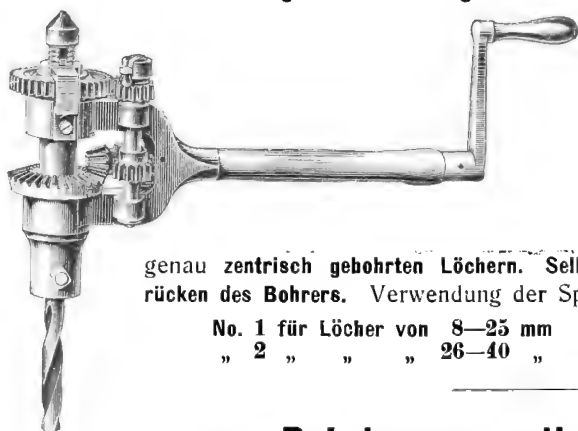
Sämtliche Teile sind staubsicher verschlossen und selbsttönd.
Die Bohrspindel läuft in Kugellagern.

Länge der Bohrknarre	mm	375	460
Preis pro Stück	Kr.	55	69

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 328. Handbohrapparat

mit selbsttätiger Vorrückung des Bohrers als Ersatz der Bohrknarre.



Vorteile gegenüber der Bohrknarre.

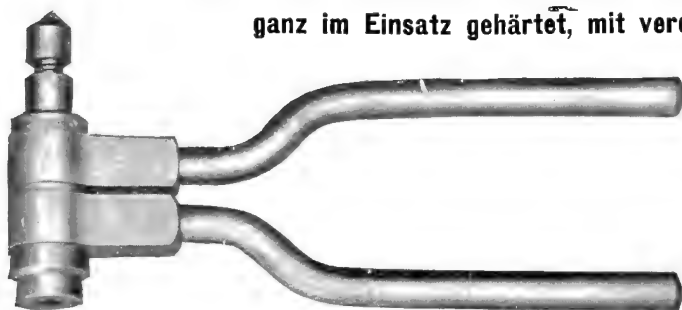
Einfachste Handhabung. Kürzere Bohrzeit und somit erhöhte Leistung des Arbeiters. Einfachste Inbetriebsetzung, lediglich durch Drehen an der Handkurbel oder bei größeren Löchern Bewegung des Schenkels, wie bei der gewöhnlichen Bohrknarre. Herstellung von

genau zentrisch gebohrten Löchern. Selbsttätiges ununterbrochenes nicht ruckweises Vorrücken des Bohrers. Verwendung der Spiralbohrer an Stelle der Plattenbohrer.

No. 1 für Löcher von	8—25 mm	Kr. 64
„ 2 „ „ „	26—40 „	„ 85

No. 329. Bohrknarren mit zwei beweglichen Hebeln

ganz im Einsatz gehärtet, mit verdeckten Rädern.



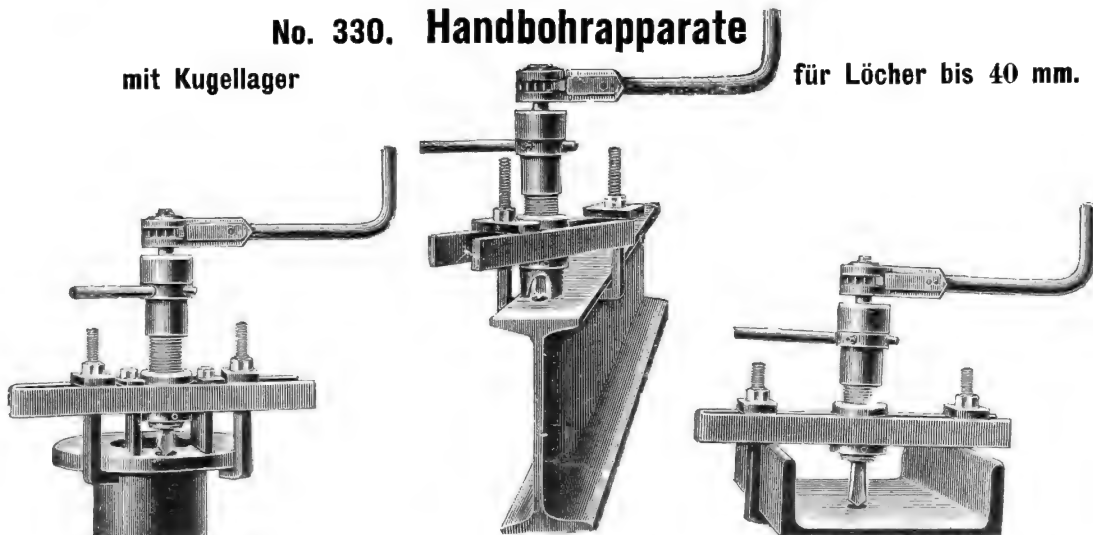
Mit diesen Knarren können zwei Mann arbeiten, dieselben arbeiten deshalb doppelt so schnell, wie gewöhnliche Knarren.

Länge . . . mm	400	500	600
Pro Stück .	Kr. 34	41,50	56

No. 330. Handbohrapparate

mit Kugellager

für Löcher bis 40 mm.



Auf einer Rohrflansche befestigt.

Befestigt mit Flachisenbügel und Hakensrauben zum Träger- oder Schienenbohren.

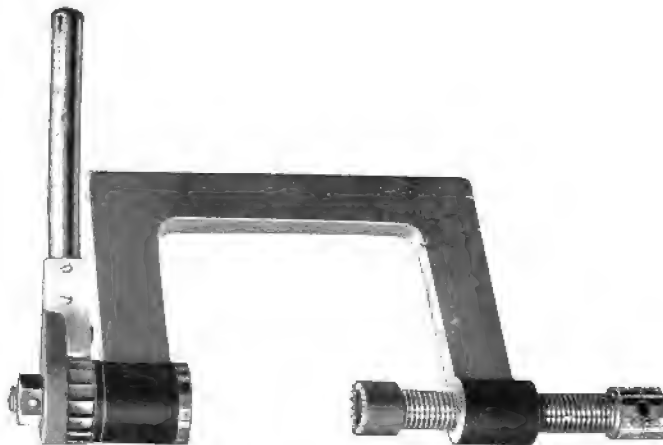
Auf U-Eisen befestigt, um den Steg anzubohren.

Der Apparat ist ein Bohrwerkzeug, welches infolge seiner leichten, schnellen und sicheren Befestigungsweise, seiner bedeutenden Leistungsfähigkeit, fast allseitiger Anwendbarkeit und seines geringen Gewichtes große Verwendung in den verschiedensten Betrieben gefunden hat.

Apparat mit Flachisenbügel, Haken- und Oesenschrauben und gebogenem Rundeisen, Gewicht ca. 12 kg	Kr. 60,—
Bügel zum Schienen- und Trägerbohren, Größe I Ausladung 135 mm, hoch 170 mm, mehr	„ 16,—
„ II „ „ 210 „ „ 250 „	„ 25,—
2 Kettenhaken mit Platten	„ „ 1,25
Stahlkette pro Meter	„ „ 0,55

No. 331. Bügelbohrknarren.

Ganz aus Schmiedeeisen, kräftige Konstruktion.



Größe	No.	1	2
Höhenausladung	mm	140	200
Gewicht	ca. kg	7,5	14
Preis pro Stück	Kr.	47,50	65

No. 332. Winden-Bohrknarren

mit einem □-Loch von 19 mm.



Länge	mm	300	350	400	450	500
Preis pro Stück	Kr.	9,50	10,60	12,25	14,25	16

No. 333. Ausziehbare Nachstell-Vorrichtungen

verstellbare Bohrbügel für Bohrknarren und Bohrapparate.

Diese Vorrichtungen werden einfach auf die gewünschte Länge ausgezogen und durch Anziehen der Stellmutter mit der Hand festgestellt.

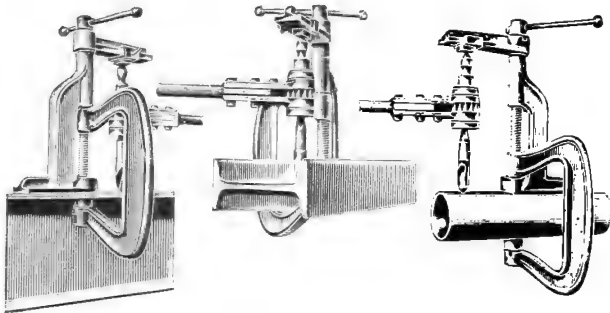


Die Apparate werden mittelst Klemmkonus auf Bohrknarren, Kurbeln, PreBluft- oder elektr. Bohrmaschinen etc. aufgesetzt.

Größe	No.	1a	1b	2a	2b
Arbeits-Länge von	mm	250—500	500—1250	300—550	550—1300
Bohrung des Klemmkonus	"	18—21	18—21	30—33	30—33
Preis pro Stück mit 1 Klemmkonus	Kr.	40,50	48	51	63

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

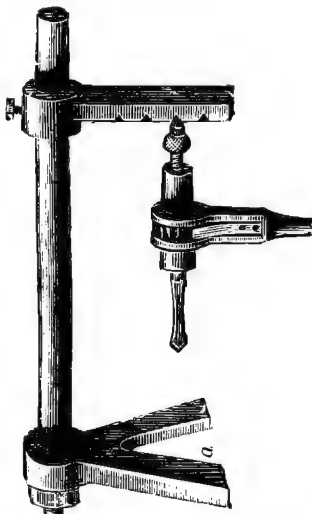
No. 334. Universal-Bohrwinkel.



Dieser Universal-Bohrwinkel ist aus zähem Material hergestellt, die Sohraubzwinge aus Stahl, im Gesenk geschmiedet. Die Spindel ist aus bestgeeignetem Stahl gefertigt und ist so zentral angeordnet, daß ein Verbiegen ausgeschlossen ist und der Druck ein gleichmäßiger bleibt.

No. 1	280 mm Bohrhöhe	pro Stück Kr. 50,—
No. 2	400 mm Bohrhöhe	„ „ „ 59,50
No. 3	1000 mm Bohrhöhe, in der Höhe verstellbar	„ „ „ 86,—

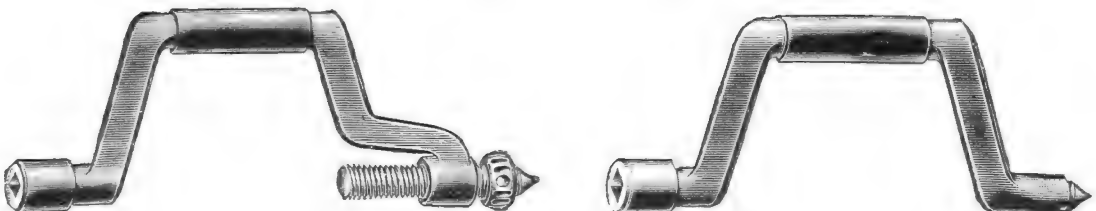
Preise ohne Bohrknarren und Werkzeuge.



No. 335. Bohrbugel für Bohrknarren mit Keilnute und Schraube.

Spannweite	mm	500	700	1000
Gewicht	ca. kg	7,5	12	15
Preis ohne Werkzeuge	Kr.	20,50	27	35

No. 336. Bohrkurbeln aus Schmiedeeisen.



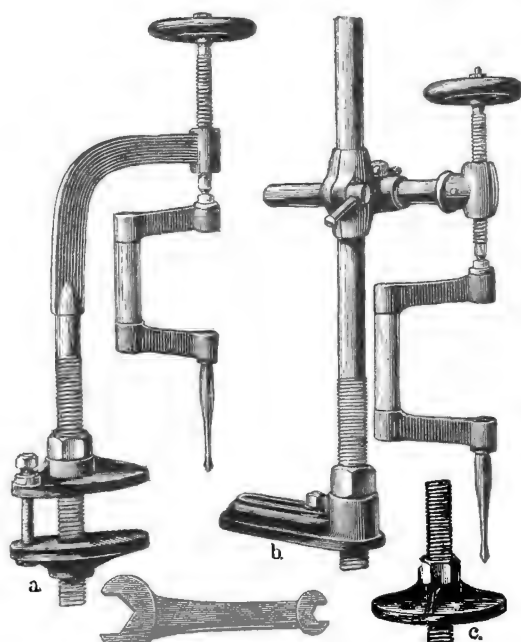
No. 1	ohne Schraube	Öffnung ca. mm 150×125,	Preis pro Stück	Kr. 10,25
No. 2	mit verstellbarem Körner	Öffnung „ „ 150×125,	Preis pro Stück	Kr. 13,25

No. 337. Metallbohrer für Bohrknarren aus Gußstahl.



Durchmesser	mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50
Preis pro Stück	Kr.	0,80	0,80	0,90	0,90	1	1	1,10	1,20	1,30	1,30	1,40	1,40	1,50	1,70	2	2,20	2,50

No. 338. Bohraparate.



No. 1 u. 2

No. 3 u. 4

Diese Apparate werden geliefert:

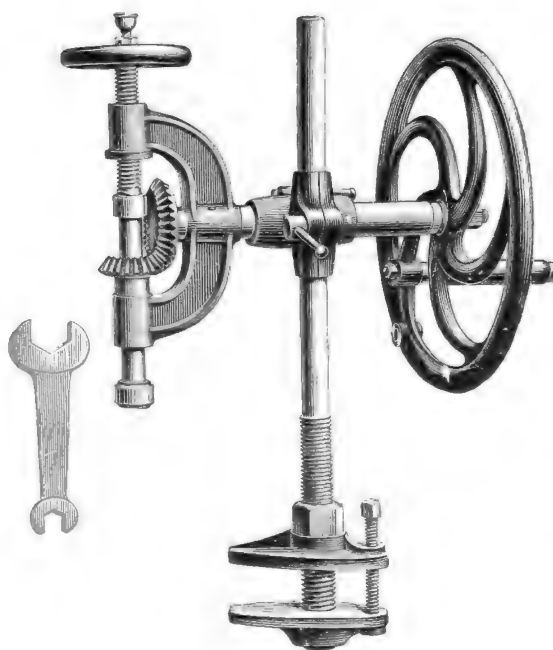
- a) mit 2 Klemmbacken zum Anspannen an eine Bank oder an das Arbeitsstück.
- b) mit Schlitzfuß, durch dessen Anwendung **größerer Abstand** vom Bohrer zum Befestigungspunkt erzielt wird. Auch an doppeltem T-Eisen verwendbar.
- c) mit Platte zum Aufschrauben, wodurch man stets sofort einen feststehenden Bohraparat hat.

Größe	No.	1	2	3	4
Gewicht komplett	ca. kg	16	20	25	36
Preis mit Klemmbacken <i>a</i> ohne Kurbel	Kr.	40	47,—	57	78
Mit Schlitzfuß <i>b</i> oder Tischplatte <i>c</i> mehr	„	5	6,50	5	6,50

Handkurbel für alle Größen Kr. 7

Vorrichtung zum Bohren von Röhren (auch Stirnflanschen) für No. 3 u. 4 . . . „ 19

No. 339. Universal-Bohrmaschinen.



Die Maschinen, nach **allen Richtungen bohrend**, können leicht an der **Werkbank** oder jedem **beliebigen Arbeitsstück** befestigt werden.

Maschine No. 1 ist genau wie Abbildung zeigt. No. 2 hat **Rädervorgelege** für 2 Geschwindigkeiten. No. 3 hat **Rädervorgelege** für 4 Geschwindigkeiten und **Selbstgang**.

Größe	No.	1	2	3
Bohrt Löcher bis	mm	20	25	30
Ausladung	„	320	320	450
Länge der gedrehten Säule	„	500	500	500
Gewicht	ca. kg	45	50	100
Preis pro Stück	Kr.	145	165	250
Mit Morsekonus No. 2 mehr	„	8	8	8

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

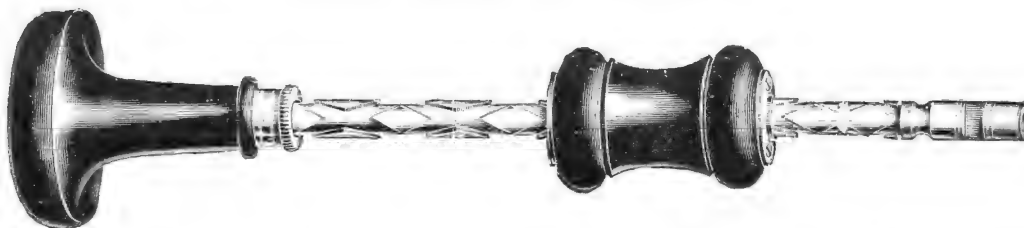
No. 340. Drillbohrer mit Universal-Verschluß und Flügelmutter.



Mit rot poliertem Holz, je 6 bzw. 8 Stück 1a fein polierten, gelben Bohrern.

Länge	mm	200	260	320	370
Preis pro Stück	Kr.	2	2,40	2,65	3,20

No. 341. Doppeltwirkende Drillbohrer mit Kreuzgang Universal-Verschluß und Flügelmutter.



Schwarz poliertes Holz, mit je 6 Stück 1a Bohrern.

Länge	mm	225	275	325
Preis pro Stück	Kr.	5,40	6,20	7,50

No. 342. Drillbohrer.

Für Schlosser und Monteure. Mit abnehmbarem Brustblech und Bajonettverschluß.



Ganze Länge 420 mm mit 6 Bohrern pro Stück Kr. 5

No. 343. Drillbohrer mit Kreuzgang stets rechtslaufend.



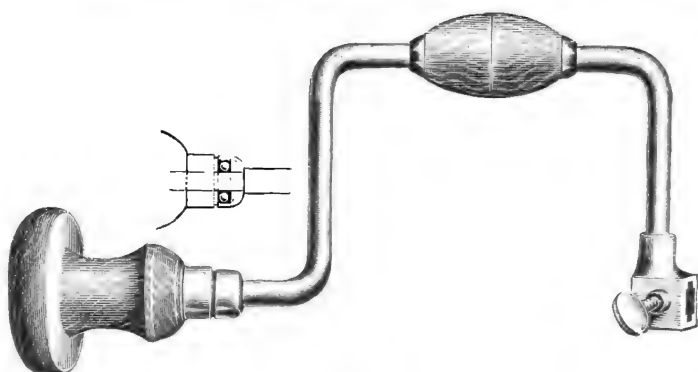
Mit Kugellager und Dreibackenfutter für Bohrer bis 6 mm Preis pro Stück Kr. 8

No. 344. Drillbohrer-Einsätze (Lose Bohrer) für obige Drillbohrer.

Mit kannelliertem Schaft, 2 Nuten und Spiralbohrerschneide Preis pro 10 Stück Kr. 1,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 345. Bohrwinden mit Kreuzloch und Kugellager.



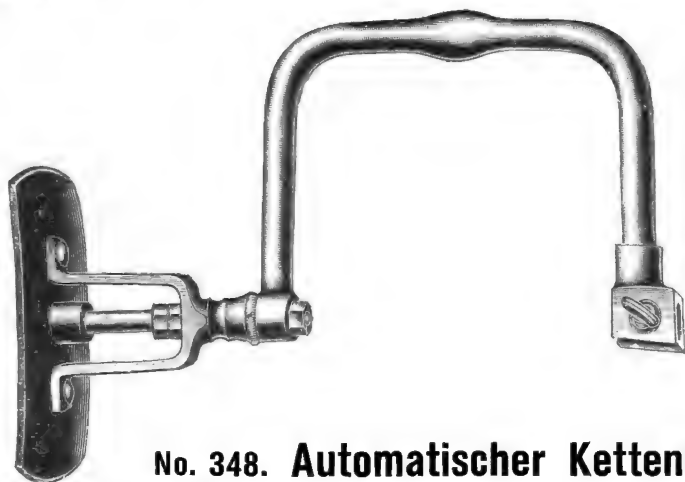
Größe	No.	1	2	3
Bügelstärke .	mm	11	12	14
Schwung . . .	„	200	230	230
Preis pro Stück	Kr.	2,05	2,35	2,70

No. 346. Starke eiserne Schlosser-Bohrwinden



mit Kugellager, lose beweglichem Ei, zwischen zwei verstellbaren Ringen angeordnet, 14 mm stark, 260 mm Schwung
Preis pro Stück . . . Kr. 5,80

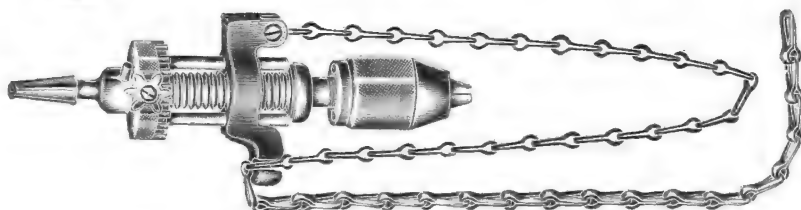
No. 347. Starke eiserne Schlosser-Bohrwinden



mit eiserner Brustplatte und gehärteten Stahlschrauben

14 mm stark, 260 mm Schwung
Preis pro Stück Kr. 4,80

No. 348. Automatischer Kettenbohrapparat



mit selbsttätiger Nachspannung der Kette.
Die Anspannung des Zugringes erfolgt nach Anstellung des Apparates vollständig selbsttätig bezw. wird der Vorschub des Bohrers automatisch bewirkt.

- A) Preis mit Zweilackenfutter Kr. 13,25
B) Preis mit zentrisch spannendem Dreilackenfutter für Bohrer bis 12 1/2 mm „ 19,—

No. 349. Bohrwinden.

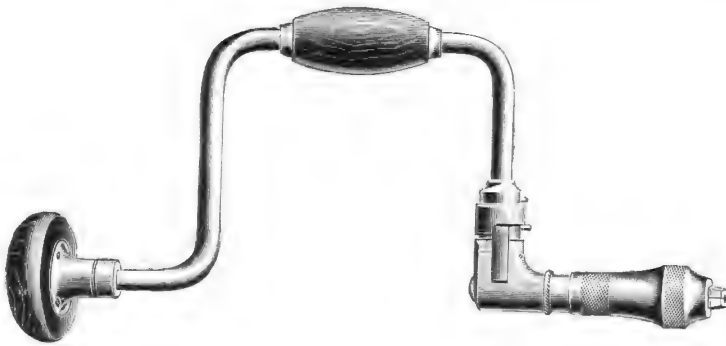


mit Kugellager, poliertem Rosenholzheft und Scheibe.

11 mm stark, 200 mm Schwung pro Stück Kr. 3,20

12 mm stark, 260 mm Schwung pro Stück „ 3,35

No. 350. Bohrwinden mit Ratsche



mit Kugellager, poliertem Rosenholzheft und Scheibe.

12 mm stark, 260 mm Schwung

Preis pro Stück Kr. 6,10

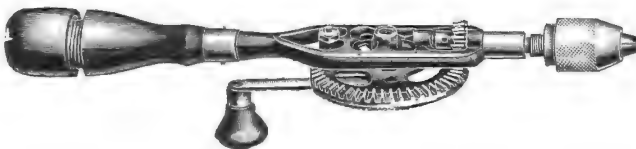
No. 351. Handdrillbohrer



mit zentrisch spannendem Dreibackenfutter für Bohrer bis 4 mm und mit 8 Stück gefrästen Bohrern. Ganze Länge 290 mm.

Preis pro Stück Kr. 7,20

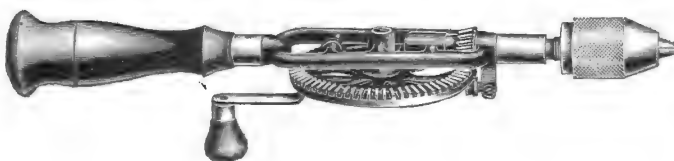
No. 352. Handdrillbohrer



mit zentrisch spannendem Dreibackenfutter für Bohrer bis 6 mm und mit 8 Stück gefrästen Bohrern, ganze Länge 320 mm.

Preis pro Stück Kr. 8,50

No. 453. Handdrillbohrer



mit zentrisch spannendem Dreibackenfutter für Bohrer bis 9 1/2 mm und mit 8 Stück gefrästen Bohrern.

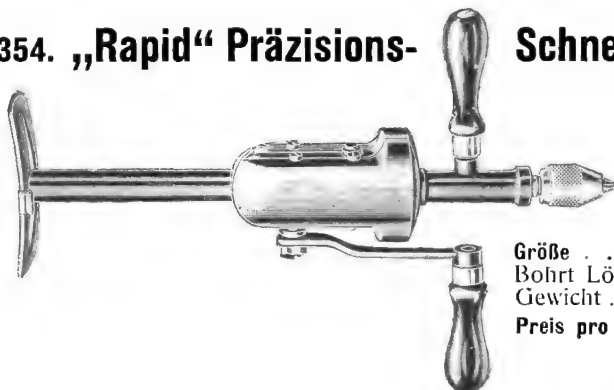
Ganze Länge 360 mm.

Preis pro Stück Kr. 11,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 354. „Rapid“ Präzisions-

Schnell-Bohrmaschinen



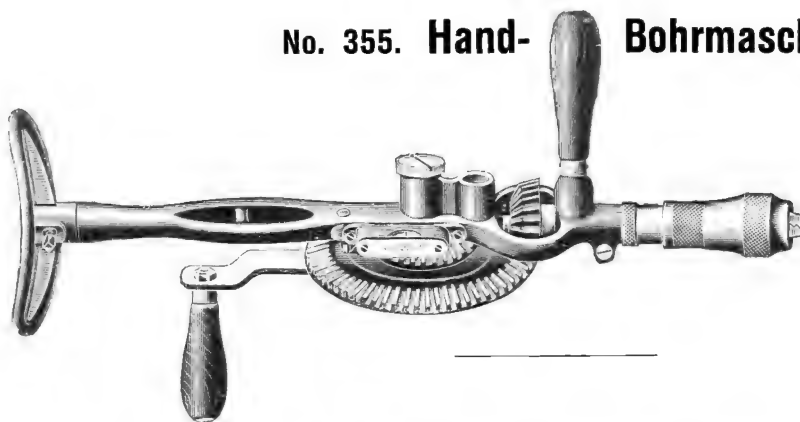
mit verdecktem Getriebe,
Räderpaare aus Phosphorbronze und Stahl.

Dreibackenfutter
mit gehärteten Stahlbacken.

Größe	No.	1	2
Bohrt Löcher bis	mm	6	13
Gewicht	ca. kg	1,6	3
Preis pro Stück	Kr.	24,50	35

No. 355. Hand-

Bohrmaschinen

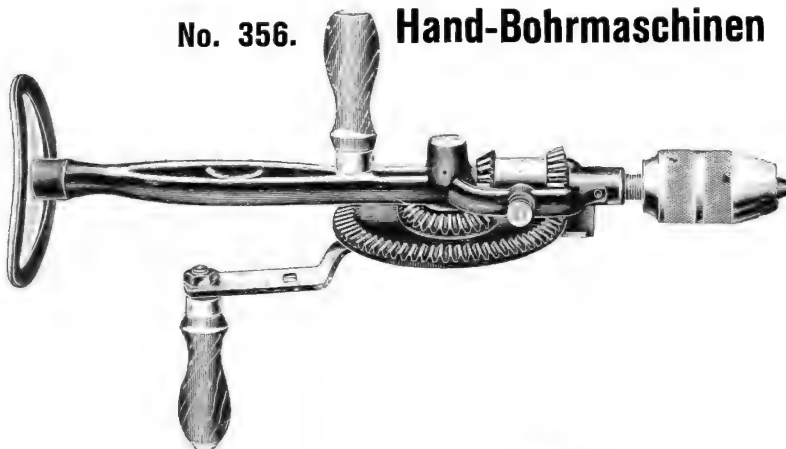


mit 2 Geschwindigkeiten,
doppeltem Kugellager, ver-
stellbarer Kurbel, Zwei-
backenfutter, mit Wasser-
waage.

Preis pro Stück . Kr. 15,50

No. 356.

Hand-Bohrmaschinen

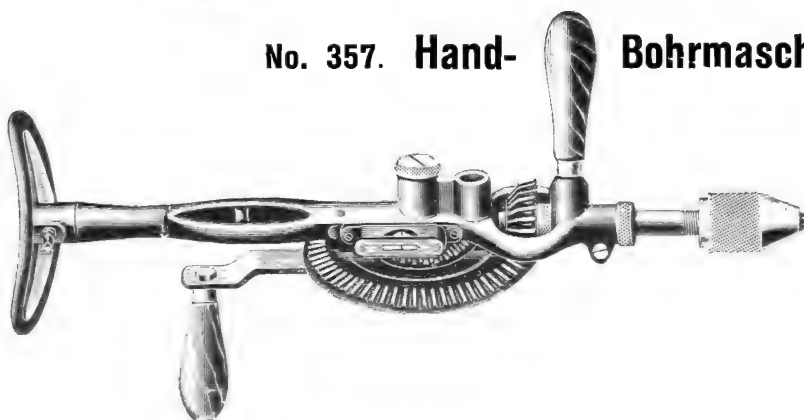


mit 2 Geschwindigkeiten,
welche durch Umdrehen
des Messingknopfes bewirkt
werden,
mit zentrisch spannendem
Dreibackenfutter,
bis 12 $\frac{1}{2}$ mm bohrend.

Preis pro Stück . Kr. 16,50

No. 357. Hand-

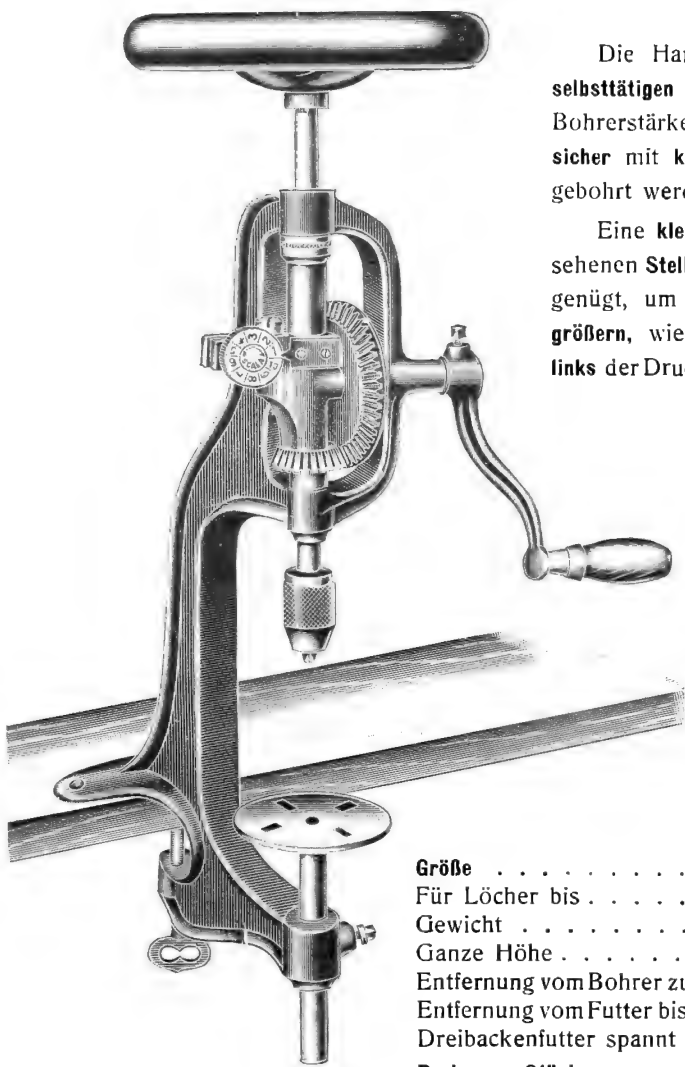
Bohrmaschinen



mit 2 Geschwindigkeiten,
doppeltem Kugellager, ver-
stellbarer Kurbel, zentrisch
spannendem Dreibacken-
futter, mit Wasserwaage,
bis 12 $\frac{1}{2}$ mm bohrend.

Preis pro Stück . . Kr. 19

No. 358. Hand-Schnellbohrmaschinen.



Die Hand-Schnellbohrmaschine besitzt einen selbsttätigen Bohrer-Vorschub, welcher sich für jede Bohrerstärke genau regulieren läßt, so daß ebenso sicher mit kleinstem wie mit dem stärksten Bohrer gebohrt werden kann.

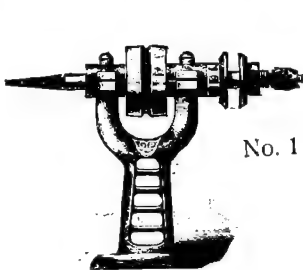
Eine kleine Drehung der mit einer Skala versehenen Stellschraube in der Pfeilrichtung nach rechts genügt, um den Druck auf den Bohrer zu vergrößern, wie durch Drehung der Stellschraube nach links der Druck bis auf Null aufgehoben werden kann.

Also nur ein Griff und die Maschine ist nach Wunsch eingestellt.

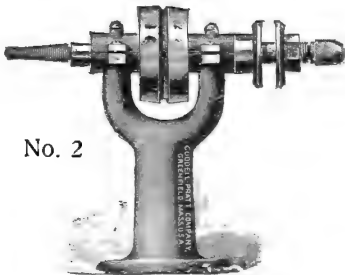
Eine Einrichtung, derartig bequem und einfach, wie solche bisher keine Hand-Bohrmaschine auch nur annähernd aufzuweisen hat.

Größe	No.	1	2	3	4
Für Löcher bis	mm	7	9 1/2	13	13
Gewicht	ca. kg	7	13	13	27
Ganze Höhe	mm	560	700	700	850
Entfernung vom Bohrer zum Ständer	"	75	150	150	275
Entfernung vom Futter bis zum Tisch	"	125	175	175	210
Dreibackenfutter spannt bis	"	6	9 1/2	13	13
Prels pro Stück	Kr.	30,50	41,50	47	79

No. 359. Kombinierte Bohr-, Schleif- und Poliermaschinen.



No. 1

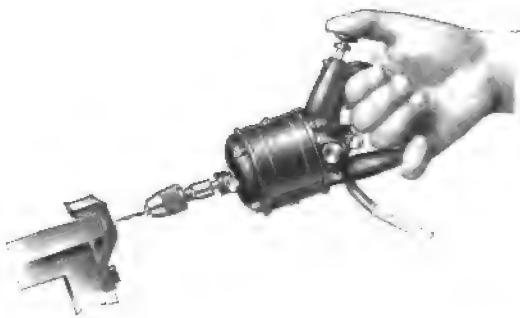


No. 2

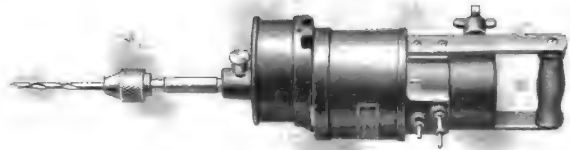
Größe	No.	1	2
Ganze Höhe	ca. mm	185	185
Stahlwelle	"	9 1/2	13
Wellenlänge	"	205	250
Zwischen den Flanschen	"	26	26
Für Bohrer bis	"	4	6 1/2
Preis pro Stück	Kr.	14	20,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 360. Elektrische Handbohr- und Aufreibmaschinen.



No. 00—0.



No. 1—4.



No. 4—8.

No. 1—8 mit Zahnradvorgelege.

Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Zum Bohren bis mm		3	6	4	5	6	15	22	30	35	45
Zum Aufreiben bis "		—	—	—	—	—	10	17	24	30	40
Tourenzahl pro Minute . . .	3000—4000	2000	1050	350	275	195	120	85	60	60	120
						335	200	150	120	120	300
						615	460	315	300	300	
Gewicht ca. kg		1,2	2,7	3,5	3,5	3,5	7,5	14	24	38	48
Preis für Gleichstrom bis Volt 110 Kr.		95	115	128	128	128	—	—	—	—	—
" " " " " 150 "		—	—	—	—	—	275	390	560	735	815
" " " " " 220 "		100	121	137	137	137	—	—	—	—	—
" " " " " 250 "		—	—	—	—	—	275	390	560	735	815
" " " " " 500 "		—	—	—	—	—	—	425	610	795	875
Preis für Drehstrom bis Volt 250		—	—	145	145	145	—	—	—	—	—
" " " " " 100 bis Volt 500		—	—	—	—	—	275	380	550	705	792
1 Zuspännvorrichtung m. Handrad und Spindel	"	—	—	—	—	—	28,—	28,—	28,—	56,—	56,—
1 Paar Rohrhandgriffe	"	—	—	—	—	—	10,50	10,50	10,50	23,—	23,—
1 Umschalter zum Aendern der Drehrichtung	inkl.	inkl.	—	—	—	—	10,50	10,50	10,50	15,—	15,—
1 Dreibackenbohrfutter	—	—	15,50	15,50	15,50	—	—	—	—	—	—
1 Zweibackenbohrfutter	—	—	—	—	—	—	28,—	28,—	28,—	28,—	—
1 zweipolige Wandfassung	—	—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,80	2,80
1 dreipolige "	—	—	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	4,50	4,50

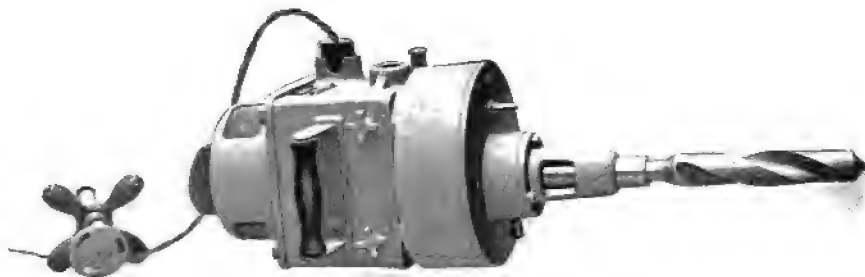
Die Bohrmaschinen No. 4—8 werden je nach Wunsch für eine dieser angegebenen Tourenzahlen ausgeführt; unterbleibt bei Bestellung eine diesbezügliche Angabe, so liefere ich die Maschine mit der mittleren Tourenzahl.

Die Maschinen werden für alle normalen Spannungen innerhalb obiger Grenzen ausgeführt.

Die Preise der Maschinen No. 00—0 verstehen sich einschliesslich Dreibackenfutter und 2,5 m langem Anschlußkabel, Steck- oder Schraubkontakt. Maschine No. 0 wird mit Drehschalter geliefert.

Die Preise der Maschinen No. 1—3 verstehen sich einschliesslich Ausschalter, 2 m Leitungskabel, Einsteckstöpsel und Kuppelung, die Preise der Maschinen No. 4—8 einschliesslich 2 m Leitungskabel, Einsteckstöpsel, Brustplatte, Morsekonus und Spezialausschalter.

No. 361. Elektrische Universal-Handbohrmaschinen mit 3 verschiedenen Geschwindigkeiten.



In allen Fällen, wo ein und dieselbe Bohrmaschine für verschieden harte Materialien, sowie bei kleinen und großen Lochdurchmessern Verwendung finden soll, ist eine Veränderlichkeit der Tourenzahl des Bohrers in gewissen Grenzen erforderlich, ebenso auch, wenn die Maschine abwechselungsweise zum Bohren, Aufreiben, Gewindeschneiden usw. verfügbar sein soll, also zu Arbeiten, welche jeweils eine andere Geschwindigkeit bedingen.

Die Universal-Handbohrmaschine vereinigt in sich alle Vorteile, die der moderne Maschinenbau an eine leistungsfähige Maschine stellt.

Die Einstellung der einzelnen Abstufungen geschieht durch einfaches Drehen des Vorderteiles, wobei die betreffende Stellung durch den Eingriff einer Schnappfeder fixiert und durch entsprechende Aufschriften kenntlich gemacht ist. Die Reduzierung der Motortourenzahl ist durch ein sehr kräftig gehaltenes Vorgelege, das aus genau gefrästen und gehärteten Stahlzahnradern besteht, erreicht; durch eine sinnreiche Anordnung können dieselben gegeneinander verschoben und so eine dreifache Veränderlichkeit erzielt werden.

Größe	No.	1	2	3	4
Zum Bohren bis mm		15	22	30	50
Zum Aufreiben bis	„	10	17	24	40
Tourenzahl pro Minute	„	500, 560, 150	375, 200, 100	350, 190, 80	185, 135, 80
Gewicht ca. kg		10	16	30	50
Preis für Gleichstrom bis 250 Volt Kr.		305,—	455,—	645,—	980,—
„ „ „ „ 500 „	„	—	490,—	700,—	1030,—
„ „ Drehstrom „ 250 „	„	305,—	440,—	635,—	950,—
1 Zuspannvorrichtung mit Handrad und Spindel	„	28,—	28,—	28,—	56,—
1 Paar Rohrhandgriffe	„	10,50	10,50	10,50	24,—
1 Umschalter zum Aendern der Drehrichtung	„	10,50	10,50	10,50	15,—
1 Bohrfutter mit konischem Schaft	„	33,—	39,—	44,—	—
1 zweipolige Wandfassung	„	2,—	2,—	2,—	2,80
1 dreipolige „	„	3,50	3,50	3,50	4,50

Die Preise der Maschinen verstehen sich einschließlich 2 m Leitungskabel, Einsteckstöpsel, Brustplatte, Morsekonus in der Bohrspindel und Spezial-Ausschalter.

No. 362. Hand-Bohrmaschinen

mit automatisch wirkender Überlastungs-Vorrichtung.



Die **automatisch wirkende Überlastungs-Vorrichtung** ist äußerst einfach und funktioniert **unbedingt sicher** und zwar bei etwa der **doppelten Belastung des Motors**. Nach **Überwindung einer eventuellen Hemmung** am Werkzeug wird dann das letztere wieder **selbsttätig** mitgenommen.

Die Maschinen werden sowohl für **Gleichstrom** als auch für **Einphasenwechsel- und Drehstrom** ausgeführt.

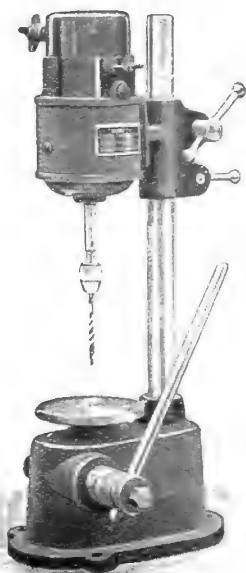
Größe	No.	1	2	3
Zum Bohren bis mm		10	12	15
Zum Aufreiben bis "		—	—	10
Tourenzah! pro Minute "		615	450	195, 250, 335, 345
Für Gleichstrom Gewicht ca. kg		9,5	9,5	9,5
Für Drehstrom- und Einphasen-Maschinen " " "		11	11	11
Preis für Gleichstrom 110—250 Volt Kr.		335	340	345
" " " 250—500 " "		380	385	390
" " Drehstrom 110—250 " "		335	340	345
" " " 250—500 " "		380	385	390
" " Einphasenstrom 110—250 " "		345	350	355
" " " 250—500 " "		390	395	400
Zuspannvorrichtung mit Handrad und Spindel "		28,—	28,—	28,—
1 Paar Rohrhandgriffe "		10,50	10,50	10,50
1 Umschalter zum ändern der Drehrichtung "		10,50	10,50	10,50
1 Bohrfutter mit konischem Schaft "		33,—	33,—	33,—
1 zweipolige Wandfassung "		2,—	2,—	2,—
1 dreipolige Wandfassung "		3,50	3,50	3,50

Bei Bestellung von **Größe No. 3** bitte um **Angabe**, mit welcher der angegebenen **Tourenzah!** die Maschinen gewünscht werden.

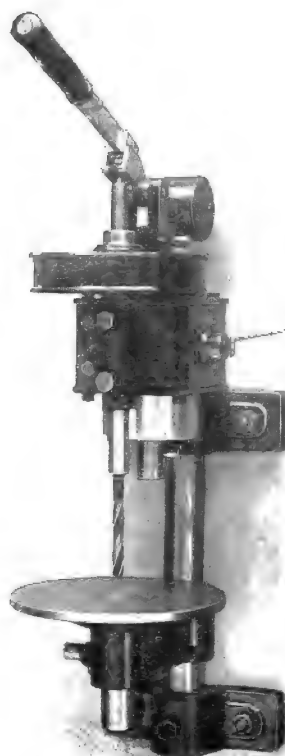
Die Maschinen **No. 1—3** werden auf Wunsch mit **umschaltbarem Vorgelege**, welches das Arbeiten mit **drei verschiedenen** Geschwindigkeiten 150, 260 und 500 Touren pro Minute ermöglicht, geliefert und kosten sodann **pro Stück mehr Kr. 32**

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 393. Elektrische Tisch- und Wand-Bohrmaschinen.



No. 1—8



No. 13—15

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Bohrt Löcher bis mm		3	4	5	6	4,5	7	9	12
Tourenzahl pro Minute		3000	1050	550	275	3000	3000	2400	2400
Ausladung mm		68	68	68	68	85	85	122	122
Hubhöhe "		65	65	65	65	60	60	120	120
Gewicht ca. kg		12	13	13	13	20	26	36	42
Preis für Gleichstrom bis 250 Volt Kr.		217,—	247,—	247,—	247,—	295	345	445	505
" " Drehstrom " 250 " . .		223,—	260,—	260,—	260,—	325	360	445	505
Zweibackenbohrfutter "		16,50	16,50	16,50	16,50	—	—	—	—

Größe	No.	10	11	12	13	14	15
Bohrt Löcher bis mm		10	12	16	10	12	16
Tourenzahl bei Gleichstrom		300	280	260	300	280	260
" " Drehstrom		300	300	300	300	300	300
Ausladung mm		110	215	245	110	215	245
Hubhöhe "		40	50	60	40	50	60
Gewicht ca. kg		32	41	60	43	58	90
Preis für Gleichstrom bis 250 Volt Kr.		440	535	665	460	575	715
" " Drehstrom " 250 " . .		440	535	665	460	575	715
Zweibackenbohrfutter "		33	33	33	33	33	33

Preise für größere und Spezialbohrmaschinen auf gefl. Anfrage.

Maschine No. 10—12 ist in Ausführung und Konstruktion gleich No. 13—15, jedoch als Tischbohrmaschine ausgerüstet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 364. Biegsame Arbeitswellen

zum Bohren, Fräsen, Schleifen und Polieren von Stahl, Eisen, Metall, Holz, Marmor,
zum Reinigen von Gußstücken etc.

Lieferung in zwei Systemen:

System A) mit Drahtseelen (sich ineinander drehende Stahl-Spiraldrähte),
System B) mit Stahlseelen (zylindrische Hohlkörper aus Stahl, die wie Klauen-Kuppelungen ineinander-
greifen, siehe Abbildung Fig. I, welche den Durchschnitt zeigt.



Fig. I mit Anschluß- und Gewindezapfen, zur direkten Kuppelung an Motore etc.
Abbildung zeigt System B (mit Stahlseele, Durchschnitt).



Fig. II mit Seilrolle und Spannhaken.
Abbildung zeigt System A (mit Drahtseele).



Fig. III mit Universal-Gelenk und Gewindezapfen zur direkten Kuppelung an Motore etc.
Abbildung zeigt System A (mit Drahtseele).

System A wird mit Ledermantel, Spiral- oder Stahlschutzschlauch, System B mit Stahlschutzschlauch und verschiedenen Anschlußenden nach Wunsch geliefert und zwar:

Fig. I an einem Ende mit zylindrischem Anschlußzapfen, am andern Wellenende mit Gewindezapfen und Kuppelungsmutter.

Fig. II an einem Ende mit Seilrolle und Spannhaken zum Antrieb vom Deckenvorgelege, das andere Wellenende mit Gewindezapfen und Kuppelungsmutter.

Fig. III an einem Ende mit Universalgelenk zur direkten Verbindung mit der Welle eines Elektromotors etc., das andere Ende der biegsamen Welle mit Gewindezapfen und Kuppelungsmutter.

Das Universalgelenk (Fig. III) empfiehlt sich wegen seiner bequemen Kuppelungsweise, ermöglicht den Gebrauch der biegsamen Welle für scharfe Krümmungen, wirkt schonend und erhöht die Lebensdauer der Seele.

Preise der biegsamen Wellen System A mit Drahtseelen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser der Seele mm		5	8	10	15	20	25	30	35	40	45
Länge der Welle "		1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3000
Mit Anschluß- enden nach Fig. I	Preis der Arbeitswelle mit Bronzelagern . . .	Kr. 34,—	48,50	69	92	125	177	216	280	365	445
	Preis der Arbeitswelle mit doppelten Kugellagern .	"	—	92	122	159	219	271	337	429	511
Mit Anschluß- enden nach Fig. II	Preis der Arbeitswelle mit Bronzelagern . . .	"	48,50	65,—	87	114	149	205	251	317	410
	Preis der Arbeitswelle mit Kugellagern	"	—	—	114	144	188	246	310	376	475
Mit Anschluß- enden nach Fig. III	Preis der Arbeitswelle mit Bronzelagern . . .	"	—	—	—	138	177	244	297	370	458
	Preis der Arbeitswelle mit Kugellagern	"	—	—	—	168	216	285	357	436	541

Preise der biegsamen Wellen System B mit Stahlseelen.

Durchmesser der Seele mm	8	10	13	16	20	25	30	35	40
Länge der Welle "	1250	1500	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Mit Anschlußenden nach Fig. I Preis	Kr. 48,50	69	78	92	125	177	216	280	365
" " " " II	" 65,—	87	100	114	149	205	251	317	410
" " " " III	" —	—	—	119	165	231	284	356	456

No. 365. Vertikal-Schleifapparate

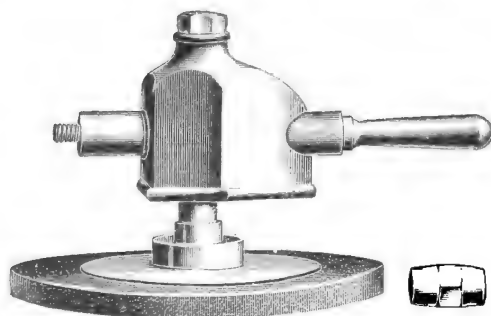
für biegsame Wellen.



Größe	No.	1	2	3
Für biegsame Wellen	No.	4-5	6-7	8-9
Durchmesser der Schmirgelscheibe	mm	150	175	200
Breite der Schmirgel- scheibe	„	20	25	30
Preis ohne Schmirgelscheibe	Kr.	100	112	125

No. 366. Horizontal-Polier- und Schleifapparate

für biegsame Wellen, zum Gebrauch in Maschinen- und Holzbearbeitungs-Fabriken,
für Glas- und Spiegelschleifereien, Marmor- und Granitwerke, für Lithographen, Graveure etc.



Größe	No.	1	2
Für biegsame Wellen	No.	4-6	5-7
Preis ohne Schmirgelscheibe	Kr.	100	133

Durchmesser und Dicke der Schmirgelscheiben
je nach Verwendungszweck.

Preise auf gefl. Anfrage.

No. 367. Handstücke

für biegsame Wellen, mit Ausrück-Vorrichtung und Bajonett-Verschluss.



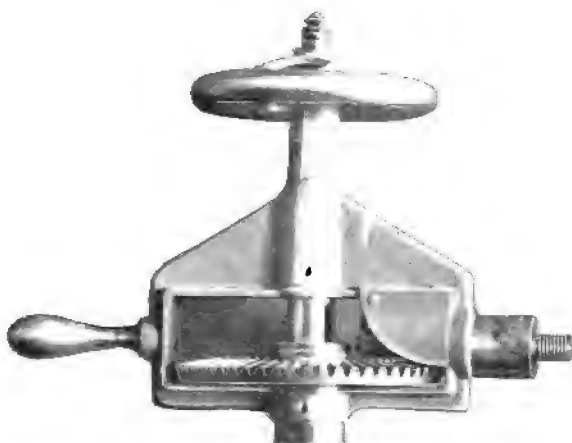
Dieselben finden hauptsächlich bei stärkeren biegsamen Wellen Verwendung und haben den Zweck, den durch die Arbeitswelle betriebenen Apparat durch einen einzigen Handgriff in und ausser Betrieb zu setzen, während die Welle umläuft.

Die Klauenkuppelung des Handstückes und der Bajonett-Verschluss sichern die Verbindung zwischen Welle und Apparat.

Handstück für biegsame Wellen	No.	3	4	5	6	7	8	9	10
Preis mit Bronzelagern	Kr.	28	30	36	41	46	51	57	63
Preis mit Kugellagern	„	37	47	52	57	65	74	82	92

No. 368. Bohrapparate

für biegsame Wellen.



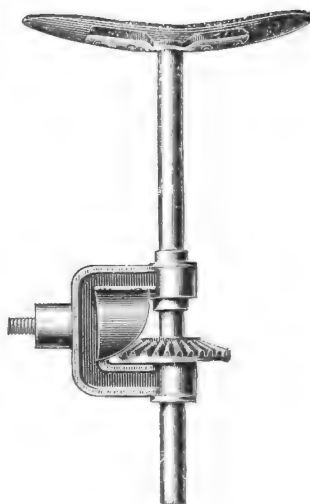
Diese Apparate haben **Stahlspindel**, sorgfältig **geschnittene Kegelräder**, **Handrad**, **harte, konische Druckspitze** zum Einhängen in den Bohrbügel, sowie **1 Handgriff**.

- Nr. 1. Für Löcher in Eisen bis 20 mm
Durchmesser Kr. 125
- No. 2. Für Löcher in Eisen bis 35 mm
Durchmesser Kr. 159
- Nr. 3. Mit zwei Geschwindigkeiten für
Löcher in Eisen bis 50 mm
Durchmesser Kr. 232

Preise für größere Apparate, Bohrleistung bis 100 mm Durchmesser, auf gefällige Anfrage.

No. 369. Brustbohrapparate

für biegsame Wellen.



In Verbindung mit **biegsamer Welle**, **vorteilhaft anwendbar** und **sehr leistungsfähig** für **leichtere Bohrarbeiten**, **Versenkungen**, **Einziehen von Schrauben etc.**

- No. 1 komplett, inkl. zentrisch spannendem Futter,
für Bohrer bis 6 mm Durchmesser Kr. 53
- No. 2 komplett, inkl. zentrisch spannendem Futter,
für Bohrer bis 10 mm Durchmesser Kr. 72

No. 370. Handstücke

mit zentrisch spannenden Bohrfuttern für biegsame Wellen.

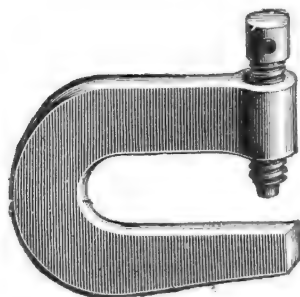


Diese Handstücke dienen zum **Einspannen** von **Bohrern**, **kleinen Fräsern**, **Schmirgel-** und **Polierscheiben etc.** und leisten, mit einer **biegsamen Welle verbunden**, ohne weitere **Zwischenapparate** ausgezeichnete Dienste zum **direkten Bearbeiten** von **Metall**, **Holz**, **Marmor**, **Schiefer**, **Glas etc.**

Das Benutzungsgebiet dieser Apparate ist sehr umfangreich.

Handstück	No.	1	2	3
Spannt bis Durchmesser	mm	6	13	20
Preis pro Stück	Kr.	53	73	93

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



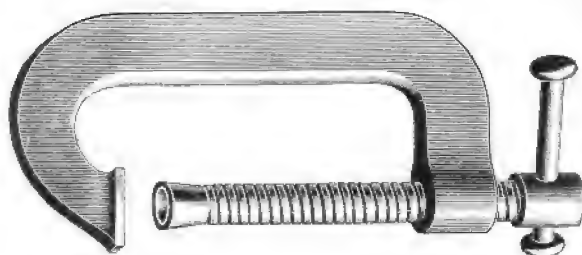
No. 371. Geschmiedete Schraubzwingen

für Kesselschmiede.

Spannweite mm	60	70	80	100	100	100	100
Ausladung "	80	90	100	125	150	200	250
Schwere Sorte pro Stück ca. kg	4	4,5	6	9,5	11	13,5	18,5
Preis pro Stück Kr.	8	9	11,75	19	21,50	26,50	36
Leichte Sorte pro Stück ca. kg	2,5	3	4	6	7,5	9	12
Preis pro Stück Kr.	5,60	6,80	8,60	12,60	15,30	18,30	23,20

No. 372. Geschmiedete Schraubzwingen

für leichtere Montagearbeiten.

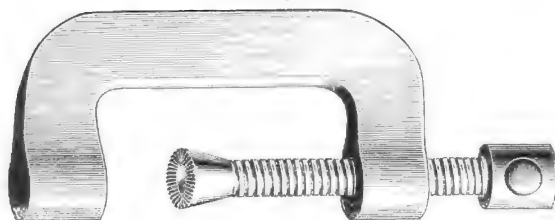


Spannweite mm	60	80	100	120
Ausladung "	60	70	80	90
Gewicht pro Stück . ca. kg	1,3	1,5	1,8	2,1
Preis pro Stück Kr.	3,45	4,10	4,80	5,55

Spannweite mm	140	160	180	200
Ausladung "	100	110	120	130
Gewicht pro Stück . ca. kg	2,6	3	3,6	4
Preis pro Stück Kr.	6,40	7,20	8,30	9,20

No. 373. Geschmiedete Schraubzwingen

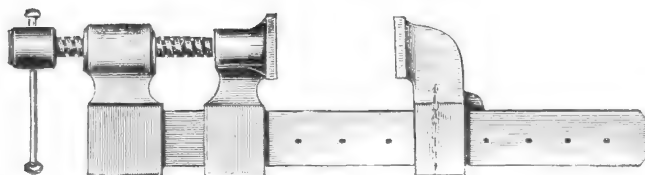
für Montagearbeiten.



Spannweite mm	75	100	120	150	180	200	250	300	350	400
Ausladung "	60	70	80	100	110	120	150	175	190	200
Schwere Sorte Gewicht pro Stück . ca. kg	3	4	5	6	7	8	11	14	17	20
Preis pro Stück Kr.	6	8	10	12	14	16	22	28	34	40
Leichte Sorte Gewicht pro Stück . ca. kg	2	2,5	3	4,5	5,5	6,5	8	10	12	14
Preis pro Stück Kr.	4,65	5,60	6,60	9,40	11,35	13,30	16,40	20,40	24,10	28,10

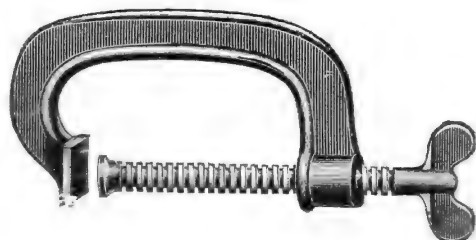
No. 374. Schraubknechte

mit blanker Stahlschiene.



Leichte Sorte, Stangenstärke mm	30	30 1/2	38	38 1/2	48	48	50	50 1/2	58	58 1/2
Spannweite mm	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Gewicht pro Stück . . ca. kg	1,50	1,65	1,80	2,6	2,8	3	5	5,3	5,6	7
Preis pro Stück Kr.	5	5,40	5,80	6,85	7,40	7,90	10,60	11,40	12,30	14,50
Schwere Sorte, Stangenstärke mm	38	38 1/2	48	48	58	58	50	50 1/2	58	58 1/2
Gewicht pro Stück . . ca. kg	2,10	2,30	2,50	4,2	4,5	4,8	6	6,4	6,8	9,3
Preis pro Stück Kr.	5,90	6,50	7,10	9,10	9,90	10,70	13	14,10	15,40	18,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



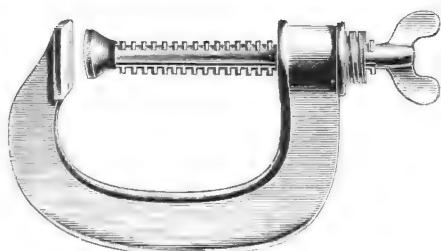
No. 375. Stahlguß-Schraubzwingen mit geschnittener Spindel.

A. leichte Ausführung.

B. schwere Ausführung mit verstärkten Ecken.

Spannweite	mm	75	100	125	150	175	200	250	300	350
A. Leichte Ausführung, Gewicht	ca. kg	0,35	0,5	0,7	1,25	1,5	1,7	2,7	3,5	4,5
B. Schwere Ausführung, „	„	1,5	1,8	2	2,2	2,8	3,5	4,5	5	5,8
A. Leichte Ausführung, Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,65	2,—	3,10	3,85	4,35	5,90	8,—	9,20
B. Schwere Ausführung, „	„	3,30	4,15	4,90	5,30	6,45	7,35	9,60	11,70	13,50

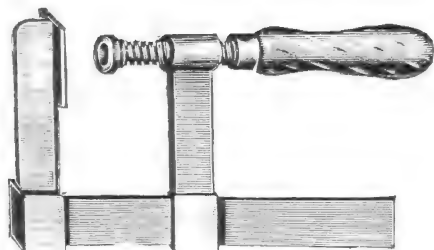
No. 376. Schnell-Schraubzwingen aus Stahlguss.



Spannweite	mm	75	100	125	150	175
Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,70	2,20	3,10	3,90

Spannweite	mm	200	250	300	350
Preis pro Stück	Kr.	4,45	6,05	8,15	9,60

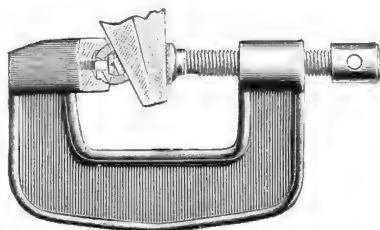
No. 377. Einarmige schnellspannende eiserne Schraubzwingen.



Größe	No.	0	1/2	1	2	3
Spannweite	mm	60	100	120	160	200
Lichtweite	„	40	50	75	110	120
Schiene aus Flußstahl	„	12 4	16/6	22/6	28 8	28 8
Preis pro Stück	Kr.	2,10	2,20	2,45	3,30	3,70

Größe	No.	4	5	6	7
Spannweite	mm	250	300	350	400
Lichtweite	„	140	175	175	175
Schiene aus Flußstahl	„	28/8	30 10	30/10	30/10
Preis pro Stück	Kr.	4,10	5	5,30	5,80

No. 378. Kugelfuß-Schraubzwingen.



Diese Zwinde gestattet Arbeitsstücke, deren Flächen nicht parallel sind, sicher zu verbinden.

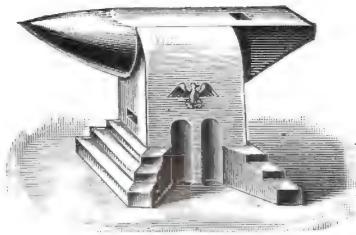
Kein Abgleiten beim Anziehen. Schonung der Druckschraube.

Die Zwingen sind aus bestem Temperstahlguß, mit verstärktem Rücken in I Querschnitt hergestellt und leichter, widerstandsfähiger und billiger als geschmiedete Zwingen. Lassen sich, wenn verbogen, warm richten.

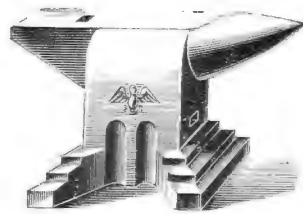
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Größte Spannweite	mm	55	80	130	180	225	280	330	380
Kleinste Spannweite	„	5	5	5	5	5	75	140	150
Tiefe von Mitte Spindel	„	60	100	120	130	140	150	175	185
Gewicht pro Stück	ca. kg	23/4	5 1/2	7 1/2	10	13 1/2	17 1/2	22 1/2	24 1/2
Preis pro Stück	Kr.	10	16	21	28,60	37	45,70	60,50	65

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 379. Ambose.



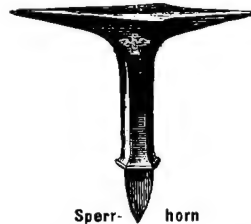
Schmiedeambose



Schlosserambose

Gußstahlamböse, 5—10 kg	Kr. 135	pro 100 kg
über 10—25 „	128	„ 100 „
„ 25—50 „	118	„ 100 „
„ 50—150 „	115	„ 100 „
„ 150—200 „	118	„ 100 „
„ 200 kg auf Anfrage.		
Englische Form	Kr. 7	pro 100 kg mehr
Italienische „	17	„ 100 „ „

No. 380. Sperrhörner.



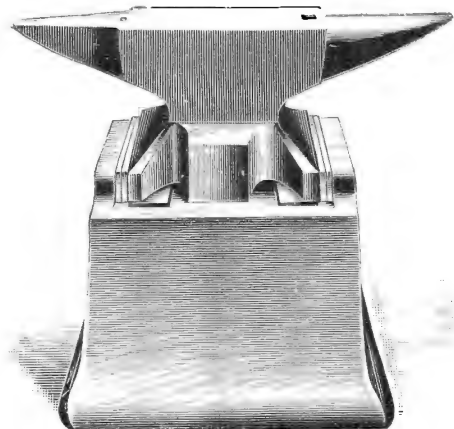
Sperr- horn

Sperrhörner aus la. steirischem Eisen geschmiedet, bestens verstäht,
bis 10 kg Stückgewicht Kr. 135 pro 100 kg
über 10 „ „ 130 „ 100 „

No. 381. Ambos-Untersätze aus Gusseisen mit eingelegten Holzunterlagen.



Ovale Form



Viereckige Form

Falls nichts besonderes vorgeschrieben, bleibt die Wahl der Form mir überlassen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Für Ambose im Gewicht von kg		30—50	55—75	80—125	130—175	180—250	260—300
Entfernung zwischen den Knaggen ca. mm		290	340	390	440	490	510
Höhe des Untersatzes	„	600	550	500	450	400	400
Gewicht des „	kg	100	125	150	175	200	300

Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 382. A) Richtplatten mit Rippen, für leichte Arbeiten.

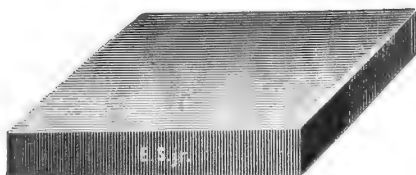


Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Länge	ca. mm	150	200	200	250	250	300	300	300	350	350	350	350	350	400	400	400
Breite	" "	150	150	200	150	200	250	200	250	300	200	250	300	350	250	300	350
Plattenstärke	" "	40	40	40	40	40	40	40	40	50	40	40	50	50	40	50	50
Rippenhöhe	" "	40	40	40	40	40	40	40	40	50	40	40	50	50	40	50	50
Gewicht	kg	7,5	12	16	14	18	26	22	30	40	28	33	48	55	36	53	60

Größe	No.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Länge	ca. mm	400	450	450	450	450	500	500	500	500	550	550	550	550	600	600	600
Breite	" "	400	300	350	400	450	350	400	450	500	400	450	500	550	450	500	550
Plattenstärke	" "	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rippenhöhe	" "	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Gewicht	kg	79	60	68	85	110	78	90	115	118	110	126	130	148	129	145	158

Größe	No.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Länge	ca. mm	600	650	650	650	700	700	700	750	800	800	900	900	900	1000	1000	1200
Breite	" "	600	550	600	650	550	600	700	600	700	800	700	800	900	700	1000	800
Plattenstärke	" "	50	50	50	50	50	50	60	50	60	60	60	60	60	60	60	60
Rippenhöhe	" "	50	50	50	50	50	50	60	50	60	60	60	60	60	60	60	60
Gewicht	kg	169	152	166	188	178	193	275	206	298	365	350	386	423	386	522	502

No. 383. B) Massive Richtplatten für schwere Arbeiten.



Größe	No.	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Länge	ca. mm	150	200	200	250	250	250	300	300	300	350	350	350	350	400	400	400
Breite	" "	150	150	200	150	200	250	200	250	300	200	250	300	350	250	300	400
Plattenstärke	" "	60	60	60	60	60	60	60	60	70	60	60	70	70	60	70	70
Gewicht	" "	10	10	18	16	22	27	26	33	46	30	38	54	63	44	61	71

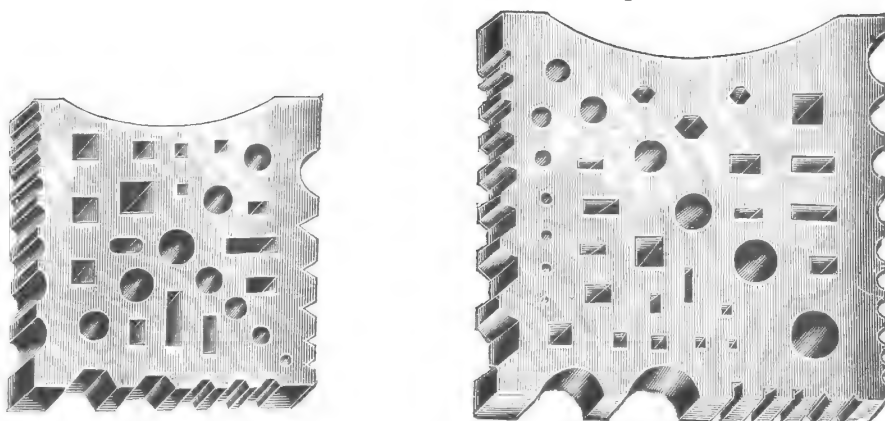
Größe	No.	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Länge	ca. mm	400	450	450	450	450	500	500	500	500	550	550	550	550	600	600	600
Breite	" "	400	300	350	400	450	350	400	450	500	400	450	500	550	450	500	550
Plattenstärke	" "	80	70	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	80	90	90
Gewicht	" "	90	68	78	105	118	105	117	131	146	128	144	161	198	158	197	216

Größe	No.	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Länge	ca. mm	600	650	650	650	700	700	700	750	800	800	900	900	900	1000	1000	1200
Breite	" "	600	500	550	600	550	600	700	600	700	800	700	800	900	700	1000	800
Plattenstärke	" "	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100	100	100	110	100	110	100
Gewicht	kg	236	213	234	255	253	275	321	287	408	467	460	525	650	511	803	700

Preise der Richtplatten
mit sauber gehobelter Oberfläche per 100 kg Kr. 51.
Preise für ungehobelte Richtplatten auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

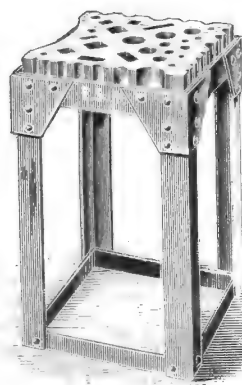
No. 384. Loch- und Gesenkplatten.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Größe im □ . . . ca. mm		300	350	400	450	450	480	500	550	720	900
Stärke " ca. "		80	80	100	100	125	90	130	110	130	200
Gewicht " ca. kg		40	55	85	105	130	140	145	175	400	540
Preis pro 100 kg . . . Kr.		35									

No. 385. Schmiedeeiserne Untergestelle

A. Für Loch- und Gesenkplatten.



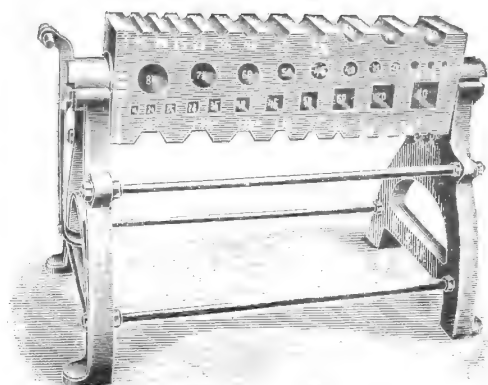
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Gestell-Höhe . . . ca. mm		680	680	680	680	680	680	680	680
Faßt Platte im □ von " "		300	350	400	450	480	500	555	720
Gewicht ca. kg		40	45	48	50	52	54	56	60
Preis pro Stück . . . Kr.		39	44,50	48	50	52	54	56	61

B. Für Richtplatten.

Größe	No.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gestell-Höhe . . . ca. mm		680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
" Länge " "		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
" Breite " "		400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Gewicht ca. kg		38	43	48	53	58	61	90	95	100	105	110	115
Preis pro Kr.		37	42	48	53	59	62	89	95	100	105	111	116

Die Untergestelle sind äußerst solid gebaut und sehr dauerhaft, da ganz aus Schmiedeeisen hergestellt.

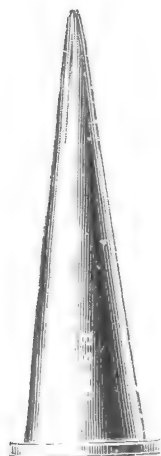
No. 386. Drehbare Universal-Loch-, Gesenk- und Richtplatten mit kräftigem stabilen Untergestell.



Mit Vorrichtung zum sicheren Feststellen der Platten. Auf Wunsch wird die Platte No. 1 auf der oberen Fläche sauber gehobelt, um dieselbe auch als Richtplatte verwenden zu können.

Größe	No.	1	2
Länge der Platte ca. mm		950	950
Breite " " " " "		300	300
Stärke " " " " "		150	125
Gewicht des " Gestelles ohne Platte ca. kg		125	125
" " " mit " " "		395	495
Komplettes Gestell, aber ohne Platten . . . Kr.		133	133
Preis der einzelnen Platte . . . " "		228	310
Für Abhebeln der Platte No. 1 auf der oberen Fläche " "		18	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 387. Ring-Richthörner.

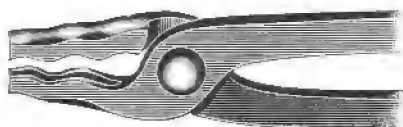
Größe	No.	1	2	3	3a	4	4a	5	5a	6	7
Höhe d. Hornes ca. mm		1000	1200	1400	1400	1400	1400	1450	1400	1400	1400
Für Ringe von „ „		40	50	50	40	50	40	50	40	60	60
„ „ bis „ „		150	250	320	350	350	400	450	500	550	600
Gewicht ca. kg		80	110	140	150	180	190	250	220	350	490

Preise auf gefl. Anfrage.

Für genaue Einhaltung der Gewichte kann nicht garantiert werden.

Wenn bei Bestellung nichts besonderes angegeben, werden die Ring-Richthörner
abgedreht geliefert.

No. 388. Wolfsmaul-Schmiedezangen.



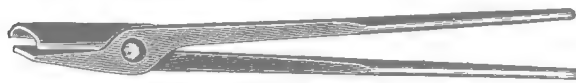
Größe	No.	1	2	3	4	5
Ganze Länge . . mm		450	500	550	600	650
Gewicht ca. kg		1,2	1,5	2	2,5	3,5
Preis pro Stück . . Kr.		3,05	3,50	4	4,50	5,20

No. 389. Schmiedezangen.

Flach, halbrund, rund.



flach



halbrund



rund

Ganze Länge mm	400	450	500	550	600
Gewicht ca. kg	1	1,25	1,5	2	2,5
Preis pro kg Kr.			1,55		

No. 390. Herd-Gerätschaften.



Schaufel, Hacken, Spiess,
Löschwedel ohne Besen



Preis pro kg Kr. 2

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 391. Hämmer, englische Fasson.



Fig. 1



Fig. 2

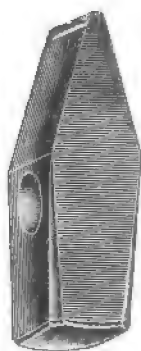


Fig. 3



Fig. 4

Preis bis $1\frac{1}{2}$ kg schwer pro Stück Kr. 1,40
Preis über $1\frac{1}{2}$ kg schwer pro kg Kr. 2,50



No. 392. Schlosser-, Bank-, Hand- und Niethämmer.



A. Ohne Stiel:

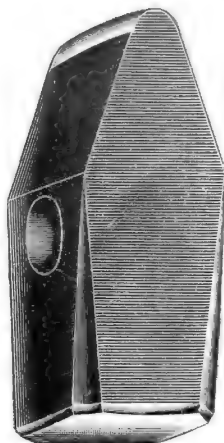
Stückgewicht . . . kg	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35—0,45	0,50—0,75	0,80—0,95	1—2
Preis für 1 kg . . . Kr.	6	5,40	3,60	3	2,70	2,40	1,85	1,65	1,50

B. Mit geradem Eschenholzstiel:

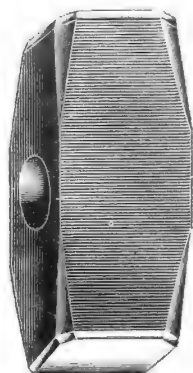
Gewicht pro Stück gr	200	300	400	500	600	800	1000
Preis pro Stück Kr.	1,30	1,50	1,50	1,55	1,80	2,30	3

No. 393. Hämmer

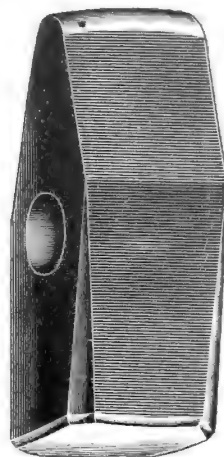
aus bestem Spezialstahl, exakt geschmiedet, sauber geschwärzt, die Bahnen poliert.



Vorschlag-Hammer.



Schlägel.

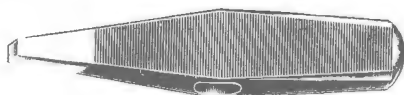
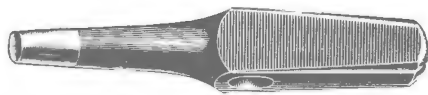


Kreuzschlag-Hammer.

Vor- und Kreuzschlag-Hämmer, Gewicht kg	2—3	3—6	6—8	8—10	über 10
Preis pro kg Kr.	1,35	1,15	1	0,90	0,85
Schlägel, Gewicht kg	$1\frac{1}{4}$ —2		2,1—4		über 4
Preis pro kg Kr.	1,60		1,35		1,20

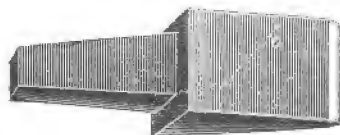
No. 394. Lochhämmer.

Mit runder, vierkantiger oder ovaler Spitze.



Preis pro kg Kr. 3

No. 395. Amboshörnchen und Abschröter.



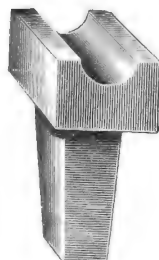
Zapfenstärke normal 22 mm □

Preis pro kg . .

. Kr. 3

No. 396. Rundgesenke, Ober- und Untergesenke.

Untergesenke Zapfenstärke normal 22 mm



Nutenbreite Zoll $\frac{1}{8}$ —2

Preis pro kg Kr. 2,15

No. 397. Ball-, Schlicht- und Setzhämmer.



Fig. 1



Fig. 1a

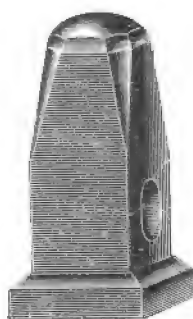


Fig. 2

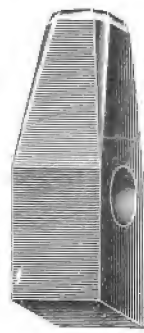
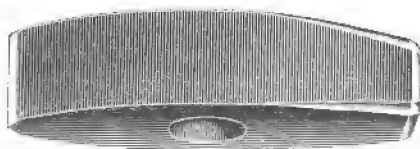
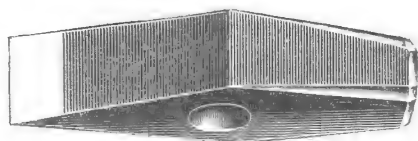


Fig. 3

Fig. 1	Ballhämmer,	Ballstärke 13—35 mm	pro kg	Kr. 2,40
" 1a.	Ballunterlagen	. . . . .	" "	" 2,40
" 2	Schlichthämmer,	Bahngröße 40—100 mm □	" "	" 2,40
" 3	Setzhämmer,	" 30—75 " □	" "	" 2,—

No. 398. Schrotmeisel

zum Kalt- und Warmabhauen aus extra Qualität Werkzeug-Gussstahl.



Stückgewicht	kg	0,75	1—1,50	über 1,50
Extra-Qualität Preis pro kg	Kr.	3,60	2,65	2,15
1a Qualität Preis pro kg				Kr. 1,70.

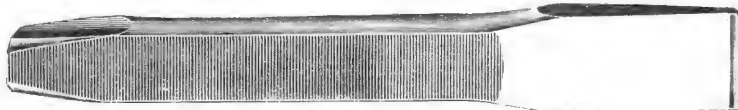
No. 399. Flach-, Stemm- und Kreuzmeisel

aus extra Qualität Werkzeug-Gussstahl.



Stückgewicht kg 0,35—0,69

Preis pro kg Kr. 2,55

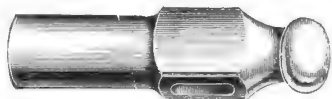


Stückgewicht kg 0,7 und mehr

Preis pro kg Kr. 1,70

No. 400. Kesselnietthämmer

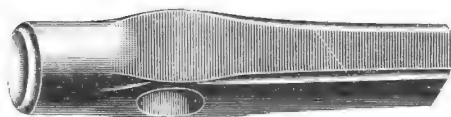
in den gangbarsten Formen aus bestem Spezialstahl.



Preis pro kg Kr. 3.



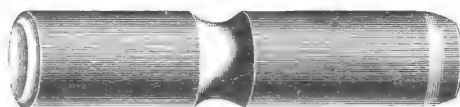
Bei Bestellung bitte um genaue Maßangabe oder Einsendung einer Zeichnung. Abnormale Ausführungen zu billigsten Preisen.



Mit Stielloch

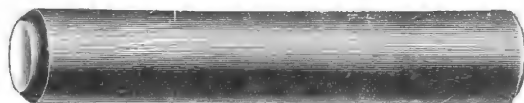
No. 401. Nietenkörper (Schellhämmer).

Mit Stielloch, glatt oder Rille für die Zange.



Mit Rille für die Zange

Preis pro kg Kr. 3,20.



glatt

No. 402. Nietenkörperzangen.

Preis pro kg Kr. 2,75.

E. Sonnenthal iunr. Wien IV.

No. 403. Nageleisen.



Mit 3 oder mehr verschiedenen ☐ oder ☐ kantigen Löchern mit Griff.

Preis pro kg Kr. 3,05

No. 404. Körner.

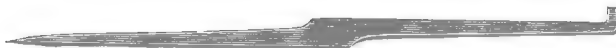


Länge bis	mm	100	160
Preis pro Stück	Kr.	0,50	0,70

No. 405. Handdurchschläge.

Spitzenstärke	mm	1—5	6—10
Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,60

No. 406. Reißnadeln



Länge ca. 350 mm Preis pro Stück Kr. 0,80

No. 407. Dreikantschaber mit Holzheft.



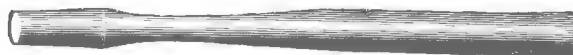
Länge	mm	100	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,85	2,50	3,10	4

No. 408. Handhammerstiele

aus bestem amerikanischen Hickory-Holz, extra weiss,
gerade oder geschweifte Form zu gleichen Preisen.



gerade Form



geschweifte Form

Länge	Zoll engl.	12	14	16	18	20
„	mm	305	355	405	460	510
Preis pro 10 Stück	Kr.	4,50	5	6	7	7,50

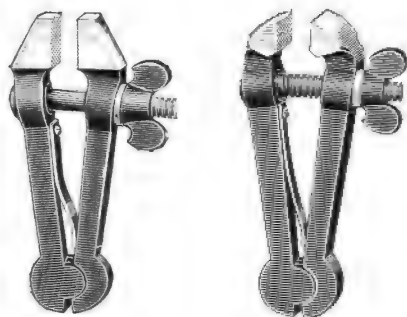
No. 409. Vorschlaghammerstiele

aus bestem amerikanischen Hickory-Holz, extra weiss.



Länge	Zoll engl.	24	26	28	30	32	36
„	mm	610	660	710	760	810	915
Preis pro 10 Stück	Kr.	10,80	12	13	15	15,50	16

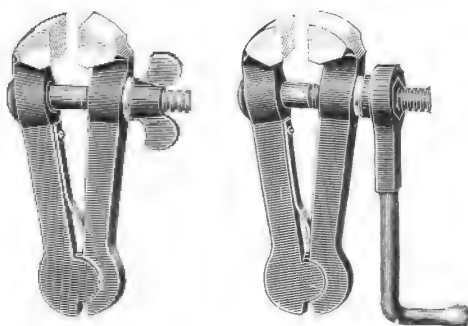
No. 410. Feilkloben



sauber geschmiedet, verstäht,
mit Messingscheibe, **breitem** oder **spitzem** Maul.

Länge mm	120	130	145	160	185	210
Preis pro Stück . Kr.	1,55	2,10	2,40	3	4,60	6,80

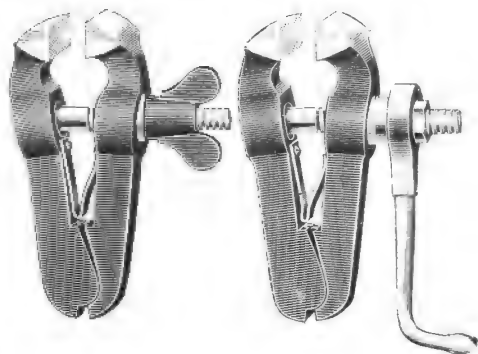
No. 411. Feilkloben



doppelt starke, sauber geschmiedet, verstäht,
mit Messingscheibe. Flügelmutter oder Schlüssel.

Länge mm	120	130	145	160	185	210
Mit Flügelmutter						
Preis pro Stück Kr.	2,65	3,20	4,20	5,—	6,90	9,75
Mit Schlüssel						
Preis pro Stück „	4,20	4,40	5,30	6,25	8,40	11,25

No. 412. Maschinenfeilkloben

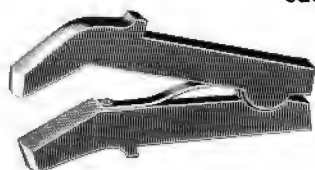


extra stark, sauber geschmiedet,
mit Flügelmutter oder Schlüssel.

Länge mm	130	145	160	185	210
Mit Flügelmutter					
Preis pro Stück . . . Kr.	4,30	5,30	6,—	8,50	11,—
Mit Schlüssel					
Preis pro Stück . . . „	5,70	6,50	7,25	9,80	12,50

No. 413. Reifkloben

sauber geschmiedet, verstäht.



Bis 1 kg schwer pro Stück Kr.	4,10
Ueber 1 „ „ pro kg „	4,10

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 414. Werkzeughefte

mit Zentrierfutter, für Stubb's Reibahlen, kleine Bohrer etc.

Länge	mm	110	125	140
Preis pro Stück	Kr.	0,75	1	1,35

No. 415. Stiel-Feilkloben

aus Stahl geschmiedet, durchbohrt, ganz blank.



Länge	mm	110	125	140	165
Preis pro Stück	Kr.	1,95	2,20	2,70	3,90

No. 416. Feder-Feilkloben

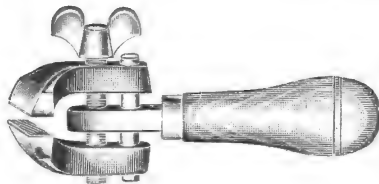
aus Gussstahl sauber geschmiedet, leicht, handlich.



Länge	mm	120	140	160
Backenbreite	"	37	42	56
Preis pro Stück	Kr.	3,45	3,90	4,20

No. 417. Parallel-Feilkloben

aus Stahl sauber geschmiedet, mit poliertem Holzheft, für Feinmechaniker etc.



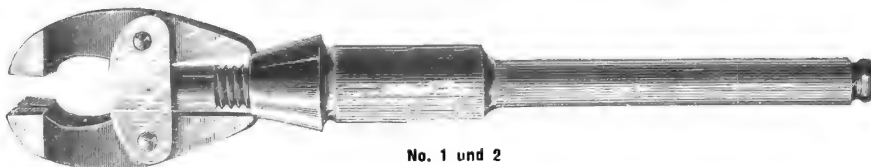
Größe	No.	1	2	3	4	5
Länge	mm	120	130	140	145	155
Backenbreite	"	25	30	35	40	50
Preis pro Stück	Kr.	4,35	4,90	5,40	6	7,60

No. 418. Stiel-Feilkloben

mit durchbohrtem Griff und gehärteten Stahlbacken, fein vernickelt.



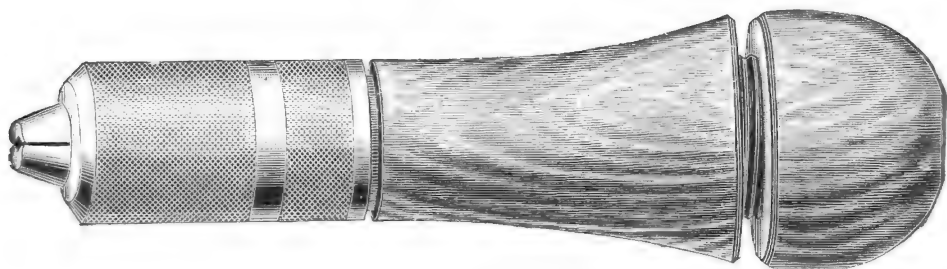
No. 3 und 4



No. 1 und 2

Größe	No.	1	2	3	4
Länge	mm	90	105	130	165
Bohrung	"	1 1/2	2 1/2	5	8
Backenbreite	"	6	8	20	28
Preis pro Stück	Kr.	2,70	2,95	4,60	6,40

No. 419. Werkzeughefte
mit 11 verschiedenen Werkzeugen.



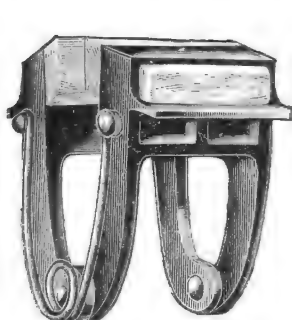
Heft aus Cocoboloholz fein poliert.
Preis pro Stück Kr. 7,50.

No. 420. Kupfer- und Bleibacken.

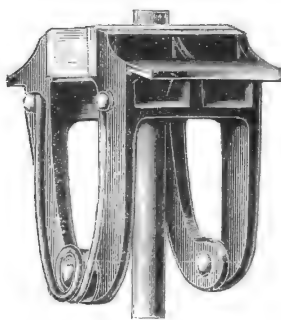
Für Schraubstöcke zum Einspannen von Maschinenteilen und feiner Arbeitsstücke.

Backenbreite	mm	100	110	120	130	140	150	180
A Kupferbacken, 3 mm stark, Preis pro Paar	Kr.	3,50	—	3,95	4,25	4,85	5,10	6,30
B Bleibacken, 3 mm „ „ „ „	„	1,40	1,45	1,65	1,80	2,—	2,20	2,50

No. 421. Spannkluppen.



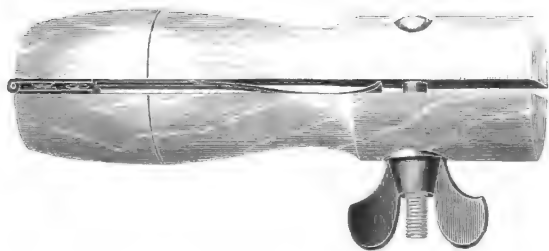
Mit Holzbacken



Mit Kupferbacken

Für Gegenstände, welche nicht in scharfen Schraubstock gespannt werden dürfen.
Aus la schmiedbarem Guß, mit kräftiger Feder zum selbsttätigen Öffnen.

Größe	No.	1	2
Backenbreite	mm	80	120
Mit Holzbacken pro Stück	Kr.	2,70	3,50
Mit Kupferbacken „ „	„	3,40	4,85
Ersatz-Holzbacken pro Paar	„	0,60	0,70
Ersatz-Kupferbacken „ „	„	1,10	1,60



No. 422. Holzfeilkloben.

Länge	mm	130	150
Preis pro Stück	Kr.	1,15	1,50
Mit Messing- oder Kupferbeschlag			
Preis pro Stück	„	2,10	2,35

No. 423. Werkbankfüße

zur Befestigung der **Schraubstöcke** etc. und beliebig starkem **Bohlenbelag**. Rückwand als **Konsole** ausgebildet. Auf den unteren Armen lassen sich durch Bretter leicht **Fächer** etc. herstellen. **Tischplatten** in entsprechenden Abständen mit **Werkzeugkästen** versehen.

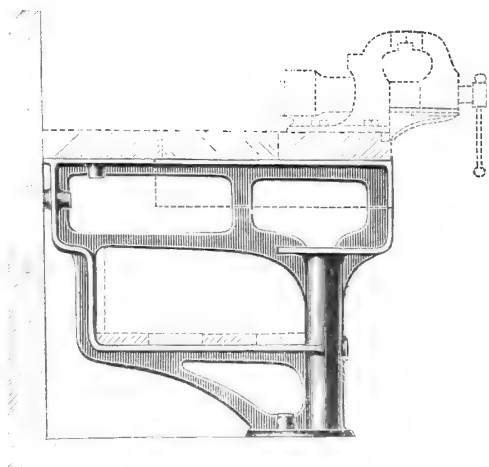


Fig. 1

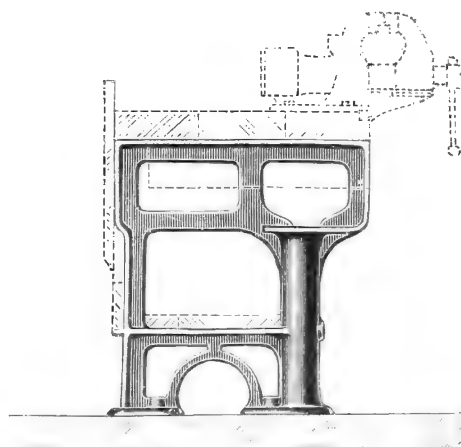


Fig. 2

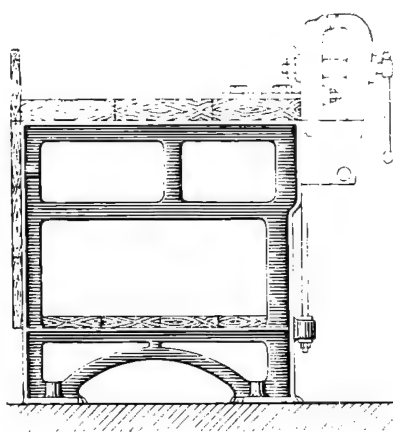


Fig. 3

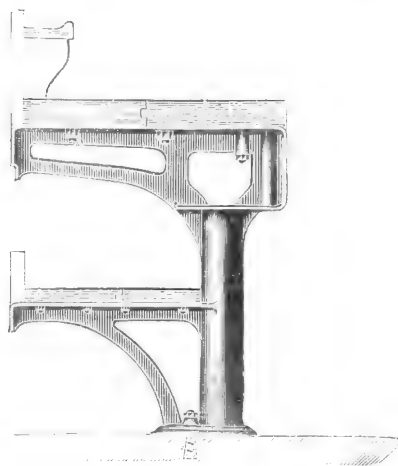


Fig. 5

Preise der Werkbankfüße.

	Fig.	1	2	3	4	5
Höhe des Fußes mm		720	720	750	820	825
Tiefe der Werkbank „		900	680	750	500	700
Gewicht ca. kg		31	31	25	10	29
Preis pro Stück Kr.		16	16	14	7	14,50

Fuß No. 4 ist wie No. 3, jedoch in der Mitte nur mit einem Querverbindungssteg.

Ich liefere **Werkbänke** in **jeder gewünschten Ausführung** und **Länge**.

Bei Bestellung bitte um **Angabe des Fußmodells, Länge, Dicke der Platte, Holzart**.

No. 424. Schraubstöcke

aus bestem steirischen Material garantierte Waren.

Steirische Form ohne Stöckel

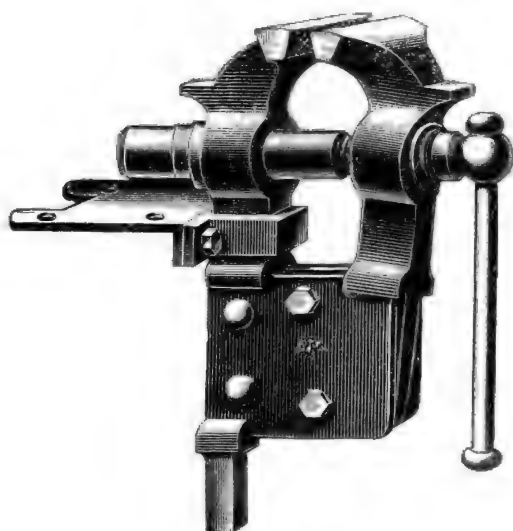


Fig. 1

Steirischer Schraubstock mit Stöckel

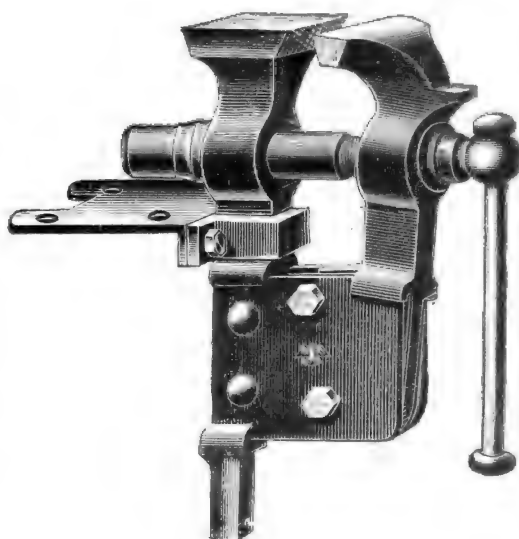


Fig. 2

Preise pro 100 kg:

Steirische Schraubstöcke	Fig. 1 bis 100 kg	Kr. 100, über 100 kg	Kr. 120
" " mit Stöckel Fig. 2 " 100 " " 130, " 100 "	"	"	"
" " " Anker	10—40 "	"	124
" drehbare Büchsenmacherschraubstöcke	10—60 "	"	150
Französische Schraubstöcke	10—40 "	"	158
" drehbare Schraubstöcke	10—60 "	"	160

Für Schraubstöcke jeder Type und jeden Gewichtes wird außer obigem Gewichtspreise ein Preis-
aufschlag von Kr. 5.— für 1 Stück berechnet.

No. 425. Schraubstockspindeln und Hülzen.

Spindel und Hülse geschnitten, ohne Schlüssel.

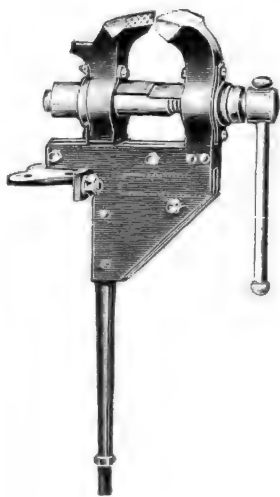


Spindel mit Hülse mm	22—33	34—45	46—70
Mit oder ohne Schlüssel per kg	Kr. 2,90	2,05	1,80

Einzelne Stücke 15 % Aufschlag.

No. 426. Parallel-Schraubstöcke

geschmiedet, mit Stange.



Diese Parallel-Schraubstöcke sind ganz aus Stahl und Eisen, **in Gesenken geschmiedet**, deshalb **unverwüstlich** und mit den bisher bekannten gegossenen nicht zu vergleichen.

Sie haben **dreifache, äußerst starke, gehobelte Führung**, die selbst durch **Hämmern** und **Nieten** nicht gelockert werden kann.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Stückgewicht	ca. kg	14	15	20	27	32	38	45	52
Backenbreite	mm	95	105	115	125	135	145	150	160
Spannweite	"	110	120	130	140	150	160	175	200

Preis pro 100 kg Kr. 155 und Kr. 5 Preiszuschlag pro Stück.

No. 427. Parallel-Schraubstöcke,

verbesserte Konstruktion.

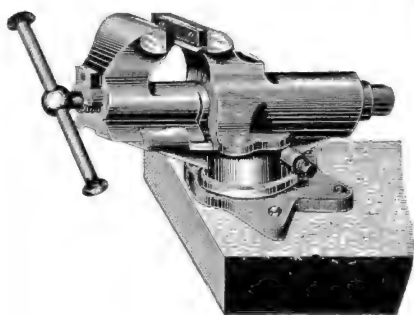


Fig. 1

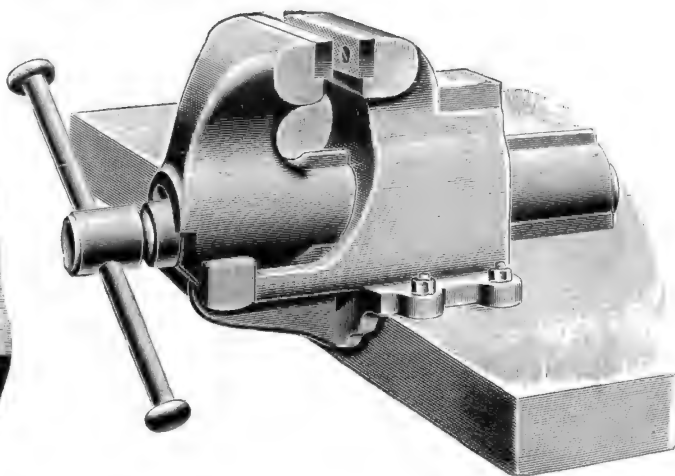


Fig. 2

Die **Parallel-Schraubstöcke** **Abbildung Fig. 1** können sowohl **fest**, wie auch **drehbar** verwendet werden. Durch **Anziehen oder Lösen der seitlichen Spannschraube** läßt sich der Schraubstock als **fester oder drehbarer** gebrauchen, außerdem ist er sehr leicht von der Werkbank zu entfernen.

Die Spindel ist **ganz aus Stahl**, die **rohrartige Mutter** aus bestem Stahlguß. Die **vordere Backe** bewegt sich in einer **Schwalbenschwanzführung** und ist **außerdem** noch **zylinderartig** in die **hintere Backe** **eingepaßt**.

Abbildung Fig. 2 zeigt den Schraubstock nur feststehend.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Backenbreite mm		90	120	130	140	155	200
Fig. 1 drehbar, Spannweite "		100	140	150	170	190	250
" 2 fest, " "		105	130	—	145	150	250
" 1 drehbar, Gewicht ca. kg		16	25	33	49	51	78
" 2 fest, " " "		10	18	—	30	40	76
Fig. 1 drehbar, Preis pro Stück Kr.		45,50	56,40	64,50	86	93	140
" 2 fest, " " "		37,20	54,50	—	63	79	135

No. 428. Schraubstock-Ständer

fahrbar, leicht transportabel.



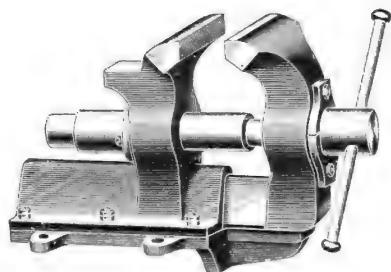
Gewicht ohne Schraubstock ca. 77 kg.

Preis ohne Schraubstock Kr. 99.

Die Befestigung der Schraubstöcke wird mit 10 Proz. des Schraubstockpreises berechnet, geschieht jedoch besser an Ort und Stelle.

No. 429. Parallel-Schraubstöcke mit Prismenführung.

Ganz aus Stahl hergestellt. ∴ Unter Garantie gegen Bruch.



Diese Parallelschraubstöcke sind ganz aus Stahl hergestellt, sodaß ein Lockerwerden der bei anderen Systemen vorgeschraubten Stahlbacken ausgeschlossen ist. Die Führungen sind gefräst und nachstellbar. Die Bauart ist so stabil, daß selbst bei den größten Spannweiten jegliche Vibration ausgeschlossen ist. Lange Gegenstände lassen sich seitlich durchspannen. Die Schraubstockspindel ist schmutzfrei, d. h. die Gewindgänge kommen nicht zum Vorschein.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	100	120	140	160	180
Spannweite	"	120	140	160	180	200
Spanntiefe	"	90	95	100	105	110
Höhe über der Werkbank	"	190	220	240	260	270
Gewicht	ca. kg	16	21	32	45	60
Preis pro Stück	Kr.	48	55,50	70	92	110

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 430. Parallel-Schraubstöcke. Einfachste und bewährteste Konstruktion.

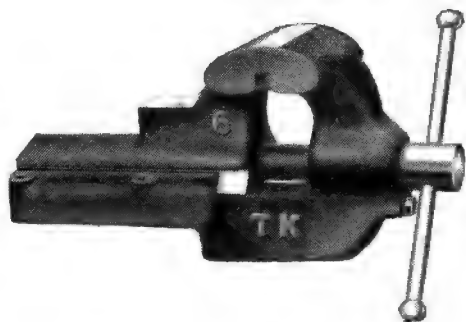


Fig. 1 nach hinten aufgehend.

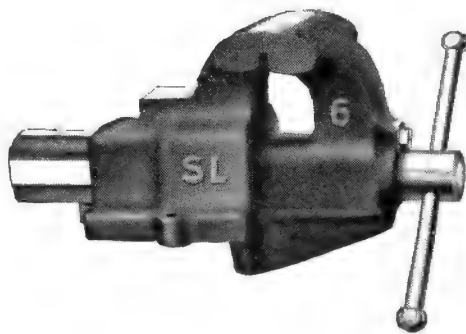


Fig. 2 nach vorn aufgehend.

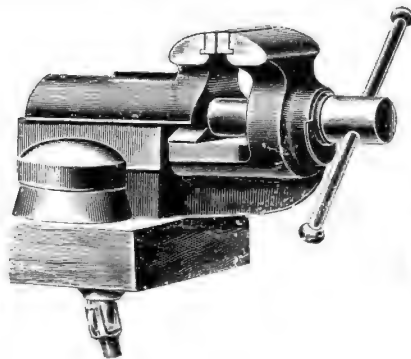
Die geschmiedeten Stahlbacken sind mit dem Gußkörper aus einem Stück.
Die Spindel ist ganz verdeckt.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Backenbreite	mm	80	100	120	130	140	150	180	200
Spannweite	"	100	120	140	150	160	180	210	250
Fig. 1 Gewicht	kg	15	21	28	34	42	53	72	95
Fig. 2 "	"	15	19	26	31	40	50	72	95
Fig. 1 Preis pro Stück	Kr.	35,50	39	46	51	61	74	99	130
Fig. 2 " " "	"	37,—	44	46	51	63	76	107	138

No. 431. Unzerbrechliche Parallel-Schraubstöcke.



Fester Schraubstock.



Drehbarer Schraubstock.



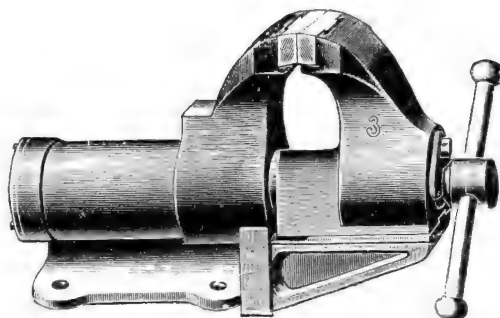
Mit Bügel.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Backenbreite	mm	30	45	60	70	80	90	100	100
Normale Spannweite	"	25	40	60	75	100	110	140	140
Maultiefe	"	28	38	48	65	80	100	100	135
Gewicht für feste	ca. kg	0,3	1	2	4	6,6	11,5	16	20
" " drehbare	"	—	1,4	2,8	5	9	14	20,5	24
Preis für feste pro Stück	Kr.	5	8,—	9,50	15,50	19,50	31	37,50	41,50
" " drehbare	"	—	11,—	12,50	19,80	25,—	36	42,50	47,—
" mit Bügel	"	—	8,50	11,—	17,—	—	—	—	—
Größe	No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Backenbreite	mm	120	120	120	135	150	175	200	200
Normale Spannweite	"	140	200	200	230	280	300	320	320
Maultiefe	"	140	130	160	180	160	175	250	190
Gewicht für feste	ca. kg	24	35	37	55	67	85	100	105
" " drehbare	"	27,5	45	48	70	85	—	—	140
Preis für feste pro Stück	Kr.	43	57	59,—	75	94	130	135	147
" " drehbare	"	54	69	76,50	97	120	—	—	192

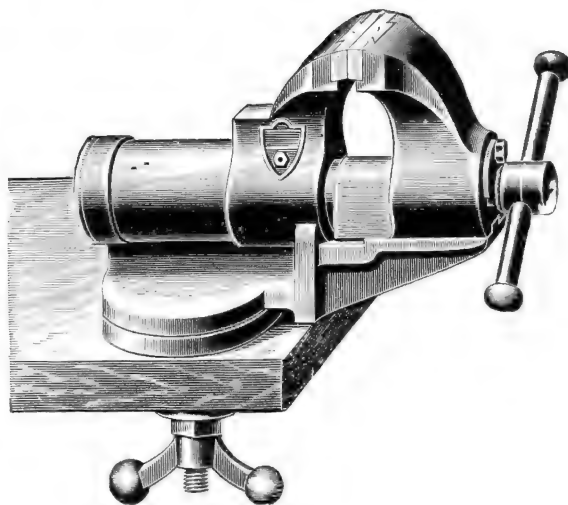
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 243. Parallel-Schraubstöcke

mit von oben eingeschwalbten, gehärteten Stahlbacken, die sich nicht lösen können.



Fest.

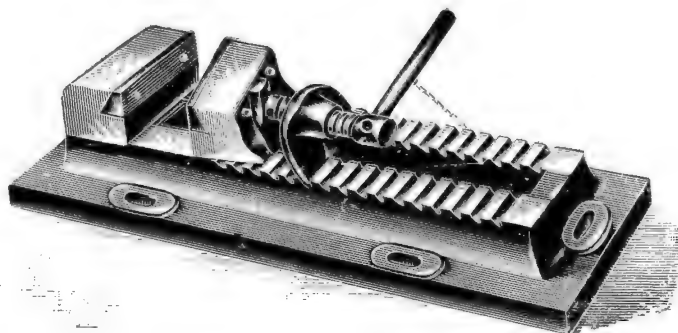


Drehbar.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Backenbreite	mm	80	100	120	130	140	150	180	230
Spannweite	"	90	120	140	150	160	180	210	270
Backentiefe	"	55	105	110	115	120	130	150	265
Gewicht	ca. kg	8	21	32	37	45	55	76	113
Feste, Preis pro Stück	Kr.	23,50	34,50	43,50	47,50	54,—	68	95	158
Drehbare, Preis pro Stück	"	27,50	41,—	51,50	55,—	64,50			

No. 433. Parallel-Schraubstöcke

für Hobel-, Bohr-, Fräs-, Shaping-Maschinen etc.



Die Backen bewegen sich beim Einspannen mit dem Arbeitsstück nach unten, wodurch absolut genaue, parallele Aufspannung unter Wegfall alles Richtens und Hämmerns erzielt wird.

Die Lage der eingespannten Stücke kann sich während der Bearbeitung nicht verändern.

Die lose Backe ist drehbar und gestattet die Einspannung gerader, konischer und ungleichmäßiger Stücke.

Wegfall der durchgehenden Spindel, daher Bohren und Hobeln durch den Schraubstock möglich, Die Zähne sind eingefräst.

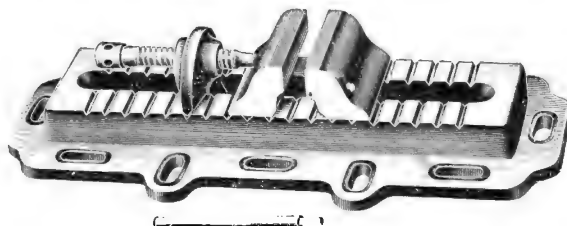
Vorzügliche Arbeit und bestes Material.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Backenbreite	mm	60	90	115	160	200	256
Spannweite	"	120	165	220	300	400	500
Ganze Länge	"	325	410	520	640	760	886
" Breite	"	135	180	220	265	320	375
" Höhe	"	85	112	133	140	190	205
Backenhöhe über den Zähnen	"	40	52	60	68	88	92
Gewicht	ca. kg	7,5	15	24	45	80	112
Preis pro Stück	Kr.	24,50	37,50	51	76	125	165
Verlängerungsstücke	"	11,—	17,—	19	28	36	48

Die Verlängerungsstücke dienen zum Einspannen besonders langer Gegenstände und werden auf den Maschinentisch in entsprechender Entfernung hinter dem Schraubstock aufgespannt.

No. 453. Maschinen-Parallelschraubstock

für Hobel-, Shaping-, Bohr-, Fräsmaschinen etc. parallel und schräg spannend,
mit 2 beweglichen Backen.



Die feststehende Backe kann durch einfaches Vornüberneigen beweglich gemacht und in jeden beliebigen Zahn des Schraubstocks eingestellt werden.

Die zweite Backe ist drehbar, sodaß auch konische Teile eingespannt werden können.

Die Backen selbst sind aus Stahl geschmiedet, und alle dem Verschleiß unterworfenen Teile gehärtet.

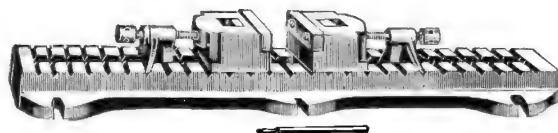
Die Auflageflächen des Schraubstockes haben nicht nur Längs- sondern auch Querschlitz, und korrespondieren deshalb unter allen Umständen mit den Schlitzten aller Maschinentische.

Auf großen Maschinen lassen sich zwei dieser Schraubstöcke gleichzeitig verwenden, um Stücke von beliebiger Länge und Breite zu spannen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Backenbreite	mm	80	100	125	150	175	200
Spannweite	„	175	220	265	330	400	475
Ganze Länge	„	460	515	570	700	800	900
Ganze Breite	„	220	250	280	350	370	400
Höhe der Backen über den Zähnen	„	45	55	65	75	80	85
Gewicht	ca. kg	14	18	30	47	60	88
Preis pro Stück	Kr.	42,50	57,50	72	94	117	155

No. 434. Universal-Maschinen-Schraubstöcke

mit 2 beweglichen Spannbacken für Hobel-, Bohr-, Fräs- und Shaping-Maschinen.

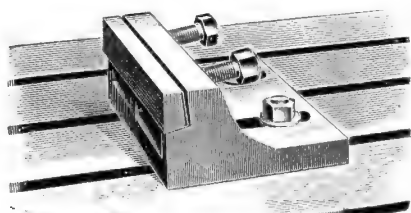


Diese Schraubstöcke besitzen Feineinstellung und ersetzen bei Bohrmaschinen vollständig den Tisupport. Arbeitsstücke jeder Form können ohne rücken des Schraubstockes genau in der Richtung der Bohrspindel oder bei Kulissen-Hobelmaschinen genau nach dem gestellten Hub eingespannt werden.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	100	125	150	175	200
Backenhöhe	„	50	60	70	80	90
Spannweite	„	400	460	510	580	640
Ganze Länge	„	710	840	930	1050	1145
Ganze Breite	„	180	220	270	280	320
Ganze Höhe	„	100	120	135	155	175
Gewicht	ca. kg	27	40	62	89	120
Preis pro Stück	Kr.	66	83	115	155	200

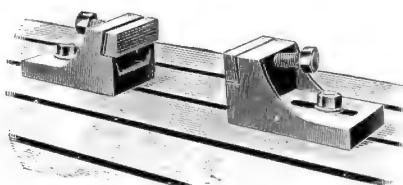
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 436. Schnell-Spannstöcke.



1 Stück.

Die Backen sind durch 1 oder 2 Schrauben mit dem Spannstock beweglich verbunden und drücken das Arbeitsstück parallel nach unten.

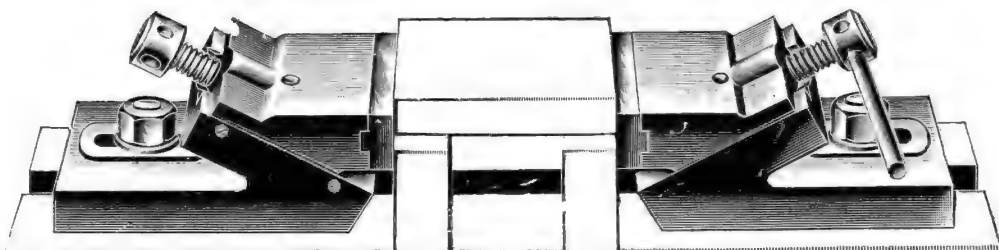


1 Paar.

		mit 1 Spannschraube						
Backenbreite . . mm		50	80	100	125	150	180	200
Preis pro Stück . Kr.		14	17,50	24	28	32,50	37,50	43
		mit 2 Spannschrauben						
Backenbreite . . mm		150	200	250	300	350	400	500
Preis pro Stück . Kr.		40	47	58	67	auf gef. Anfrage		

No. 437. Universal-Maschinen-Parallel-Schraubstöcke

für unbegrenzte Spannweite und in der Höhe verstellbar.



Absolutes Festspannen der Werkstücke auf dem Arbeitstisch durch die in der Höhe verstellbare nach unten wirkende, in Prisma geführte, bewegliche Spannbacke.

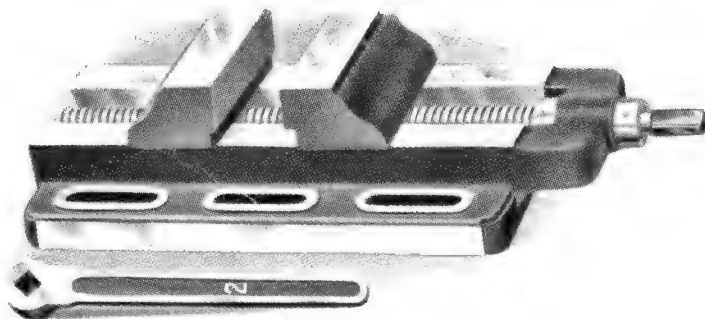
Größe	No.	1	2
Backenbreite mm		130	260
Gewicht pro Paar . . . ca. kg		17	44
Preis pro Paar Kr.		102	225

No. 438. Maschinen-Schraubstöcke

mit zwei sich gleichzeitig parallel verschiebenden Backen.

Die Stahlbacken sind mit dem Gußkörper aus einem Stück, daher keine Lockerung.

Bewährtes System.



Reichliche Dimensionierung
Exakt gearbeitete Führungen.
Leichter und doch sehr solider Gang.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Backenbreite mm		100	120	140	160	180	210	250
Spannweite "		165	220	240	280	320	350	400
Spanntiefe "		40	45	50	60	70	80	90
Gewicht ca. kg		17	23	32	42	55	70	100
Preis pro Stück Kr.		48	53	68	85	115	140	205

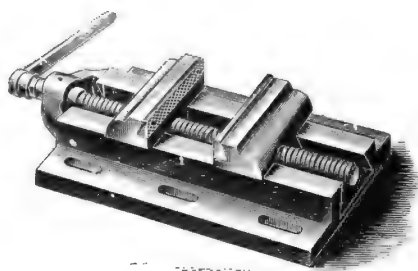
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 439. Maschinen-Schraubstöcke

für Hobel-, Fräs-, Shaping-, Bohr-Maschinen etc., mit Rechts- und Links-Gewinde.

Ausführung 1.

Die Backen bewegen sich mit dem Arbeitsstück nach unten.



Ausführung 2.

Mit gewöhnlichen Backen (wie Abbildung).

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Backenbreite mm		105	125	145	165	185	210	250
Spannweite "		155	210	240	285	320	350	600
Backenhöhe "		36	40	45	55	70	78	78
Gewicht ca. kg		13	18	31	40	55	69	130
Ausführung 1. Preis pro Stück . . . Kr.		52,—	63	76,50	92,50	119	160	226
" 2. " " " " " " " " " "		49,50	60	72,50	87,50	114	143	216

No. 440. Maschinen-Parallel-Schraubstöcke.

Die Schraubstöcke sind sehr **kräftig** und **solid** gebaut, auf der **unteren Fläche** mit **Kreuznute** versehen, welche zur Aufnahme von Federn bestimmt ist, die zum leichten und genauen Aufsetzen der Schraubstöcke in der Längs- und in der Querrichtung des Schlittens dienen.



Größe	No.	0	1	2	3
Backenbreite . . . mm		110	130	155	175
Backenhöhe . . . "		26	30	37	45
Spannweite . . . "		46	60	90	150
Gewicht . . . ca. kg		9	11	19	34
Preis pro Stück . . Kr.		78	91	129	170

No. 441. Maschinen-Parallel-Schraubstöcke.

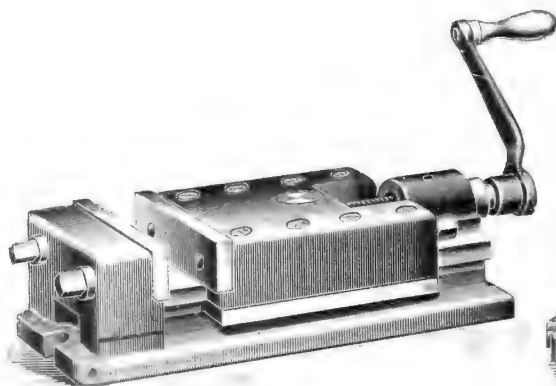


Fig. 1 fest

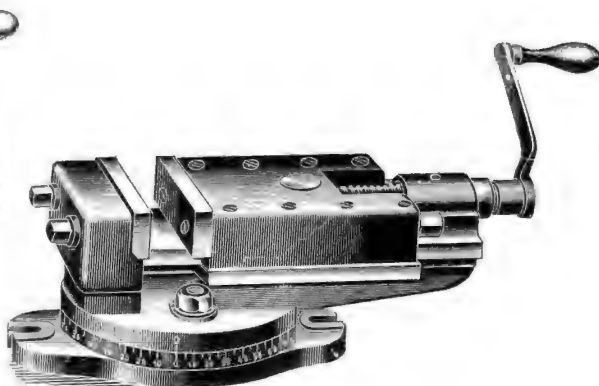
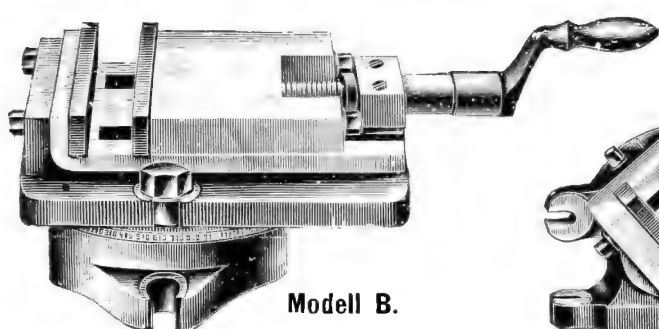


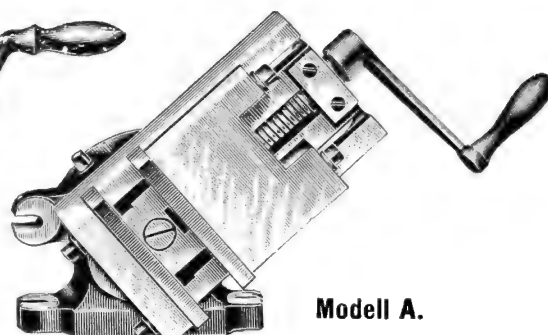
Fig. 2 drehbar

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Backenbreite mm		80	105	130	155	185	215
Spannweite "		40	50	70	90	110	130
Backenhöhe "		26	30	34	38	42	45
Fig. 1 fest. Preis pro Stück . . . Kr.		73	85	106	120	150	170
Fig. 2 drehbar " " " " " " " " " "		89	105	124	154	197	238

No. 442. Drehbare Maschinen-Parallel-Schraubstöcke.



Modell B.



Modell A.

Der Schraubstock ist auf seiner mit **Grad-einteilung** versehenen Grundplatte **horizontal** drehbar.

Die Grundplatte ist als **Winkelbock** ausgebildet, so daß der Schraubstock sich **horizontal** und **vertikal** verstellen läßt.

Die Preise sind für Modell A und B die gleichen.

Größe	No.	1	2	3	4	4a	5
Backenhöhe	mm	25	32	40	50	50	50
Backenbreite	"	105	130	155	185	185	185
Spannweite	"	50	70	90	115	145	185
Länge der Befestigungsplatte	"	215	260	315	365	365	365
Breite der Befestigungsplatte	"	180	190	235	290	290	290
Annäherndes Gewicht	"	11	23	31	60	66	72
Preis pro Stück	Kr.	104	120	150	195	220	230

No. 443. Maschinen-Parallel-Schraubstöcke.



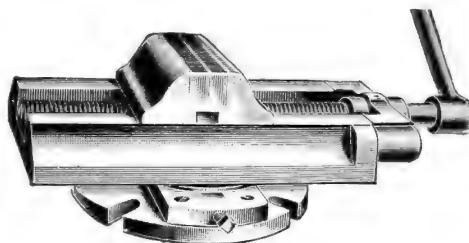
Dieser Maschinen-Parallelschraubstock ist durch seine einfache **Aufspannvorrichtung** fast universal. In der Sohle sowie in der festen Backe ist ein **Prisma** eingefräst, in welches die Spannleiste eingeschoben wird. Die Spannleiste ist mit einer **Gußstahlschraube** versehen, deren **Kopf prismatisch** oder **hakenförmig** ausgebildet ist und in die entsprechende **Tischnute** leicht eingebracht wird. Durch Anziehen kleiner **Vierkantschrauben** klemmt die Spannleiste einerseits und die **Gußstahlschraube** andererseits den Schraubstock fest auf seine Unterlage.

Durch die beschriebene Einrichtung ist es leicht möglich, ein Arbeitsstück bei einer **Aufspannung** in den verschiedenen Winkeln zu bearbeiten.

Größe	No.	1	2
Backenbreite	mm	115	130
Spannweite	"	80	125
Gewicht	ca. kg	12	16
Preis pro Stück	Kr.	108	120

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

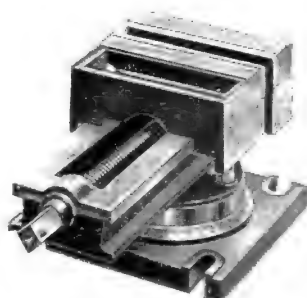
No. 444. Drehbare Maschinen-Schraubstöcke mit Gradeinteilung.



Durch eine kleine Seitenschraube in jedem beliebigen Winkel sofort fest einstellbar.

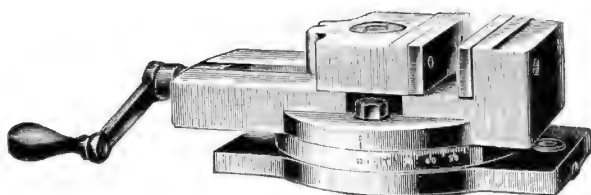
Größe	No.	1	2	3
Backenbreite	mm	120	145	175
Spannweite	"	200	300	400
Maultiefe	"	40	60	75
Gewicht	ca. kg	26	40	65
Preis pro Stück	Kr.	118	172	245

No. 445. Drehbare Parallel - Schraubstöcke mit Gradeinteilung.



Größe	No.	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	100	120	150	200	250
Spannweite	"	130	150	180	220	265
Backenhöhe	"	35	40	45	50	55
Gewicht	ca. kg	13	21	33	48	75
Preis pro Stück	Kr.	82	103	128	160	212

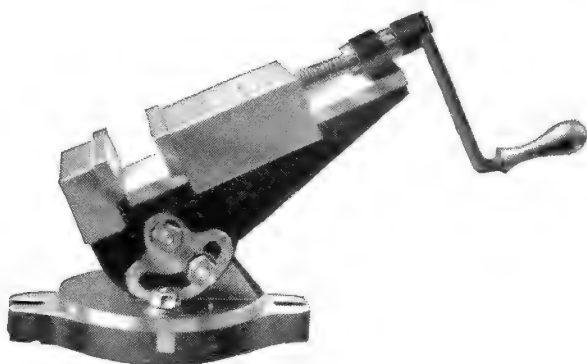
No. 446. Universal-Schraubstöcke mit umdrehbarer Backe.



Bei diesen Schraubstöcken ist der **Spannschieber** um seinen **Zapfen** **vollständig drehbar**, sodaß sich auch **keilförmige** Gegenstände und, wenn man den Schieber ganz herumdreht, **runde und vierkantige Stücke** in einer für diesen Zweck vorgesehenen Nut **senkrecht** festspannen lassen.

Größe	No.	1	2
Backenhöhe	mm	47	55
Backenbreite	"	152	212
Spannweite	"	125	140
Länge der Befestigungsplatte	"	305	380
Breite "	"	230	285
Annäherndes Gewicht	kg	30	52
Preis pro Stück	Kr.	162	235

No. 447. Universal-Parallel-Maschinen-Schraubstöcke.

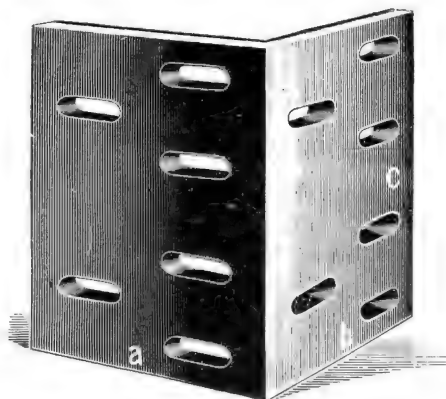


Dieser **kräftige** und **widerstandsfähige** Schraubstock ist besonders wertvoll bei der Anfertigung von **Werkzeugen**, sowie von Fräsarbeiten. Derselbe ist im wahren Sinne des Wortes ein **Universal - Schraubstock**, denn er ist sowohl auf der **Bohrmaschine** wie auf der **Hobelmaschine** zu gebrauchen.

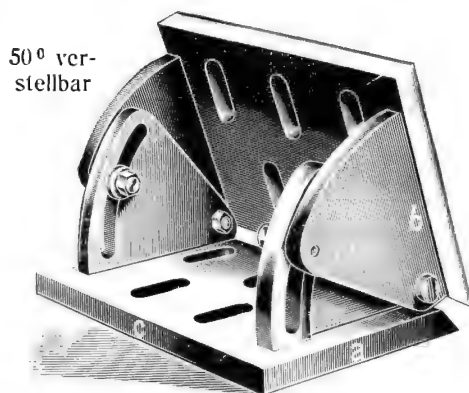
Der Universal-Schraubstock kann in jedem beliebigen Winkel eingestellt werden.

Größe	No.	1	2
Backenhöhe	mm	36	42
Backenbreite	"	150	175
Spannweite	"	90	115
Gewicht	kg	25	30
Preis pro Stück	Kr.	175	208

No. 448. Aufspannwinkel.



Fest.



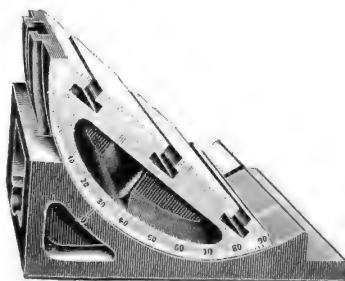
Verstellbar.

Diese Winkel sind aus **Spezialeisen** gegossen und sehr **sauber** und **genau** gearbeitet.
Die **Größe**, **Anzahl** und **Form** der **Schlitze** kann nach **Wunsch** beliebig sein, sonst nach **meiner** Wahl.
Außer den angegebenen **Größen** werden die Aufspannwinkel in **jeder gewünschten Größe** angefertigt.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kantenlänge A	mm	100	100	150	150	150	200	200	250	250	300	300	400
" B	"	100	150	100	150	200	150	200	200	250	250	300	300
" C	"	100	100	150	150	150	200	200	250	250	300	300	400
Gewicht, feststehend	ca. kg	4	5	5	11	13	13	17	21	27	33	40	55
" verstellbar	"	5	5	6	12,5	14,5	14,5	19	23	30	36	43	58
Feststehend, Preis pro Stück	Kr.	14,50	17,50	17,50	28	31	31	39	49	56	70	83	108
Verstellbar, " " " "	"	19	22,50	23	35	42	42	52	63	74	91	105	130

Größe	No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Kantenlänge A	mm	400	400	500	550	550	600	600	700	800	900	1000
" B	"	400	500	500	500	550	500	600	700	800	900	1000
" C	"	400	400	500	550	550	600	600	700	800	900	1000
Gewicht, feststehend	ca. kg	74	93	115	134	150	166	180	245	320	415	505
" verstellbar	"	77	96	119	137	154	169	193	248	323	419	509
Feststehend, Preis pro Stück	Kr.	135	172	197	220	240	267	295	365	475	610	740
Verstellbar, " " " "	"	157	198	237	261	295	325	375	450	555	700	810

No. 449. Winkelaufspann-Apparat.



Der Apparat dient dazu, **Werkstücke mit schräg stehenden Flächen aufspannen zu können**.

Derselbe besteht aus dem **kreisförmig ausgedrehten Unterteil**, in welchem das entsprechend **geformte Oberteil** im Sinne der **Kreisrichtung** verschiebbar ist. Der **Einstellwinkel** ist an einer **großen Skala** genau zu fixieren, die **Verstellbarkeit beträgt 90 Grad**.

Drei **T-Nuten** im **Oberteil** dienen zum **befestigen der Werkstücke**. Das **Feststellen des Oberteiles** geschieht sehr bequem mittelst einer **Schraube**. Trotzdem ist die **Verbindung außerordentlich fest**, so daß ein **Vibrieren** während der Arbeit nicht stattfindet.

Die **Seitenflächen** sind sämtlich **bearbeitet** und kann der Apparat auch **hochkant** benutzt werden.

Größe der Aufspannfläche	mm	210	210
Ganze Höhe	"	80	
Gewicht	ca. kg	15	
Preis pro Stück	Kr.	85	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 450. Sperrhörner

aus bestgeeignetem Werkzeug-Gussstahl geschmiedet, fein poliert.



Fig. A

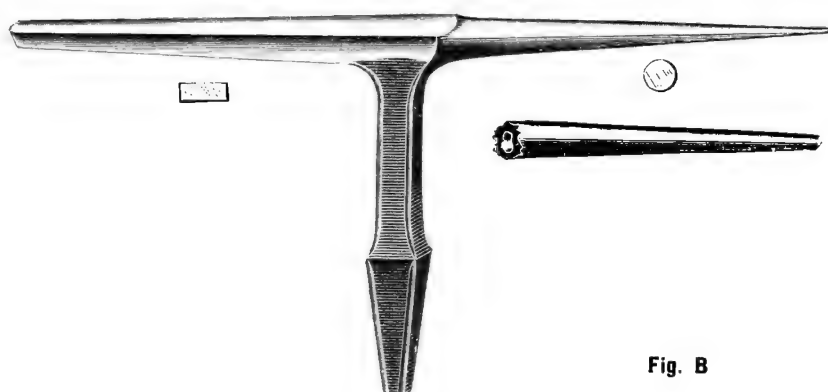


Fig. B

Fig. A und B. Preis bis 10 kg schwer pro Kilo Kr. 3,35
 Fig. A und B. Preis über 10 kg schwer pro Kilo „ 3,15

No. 451. Sickenstöcke

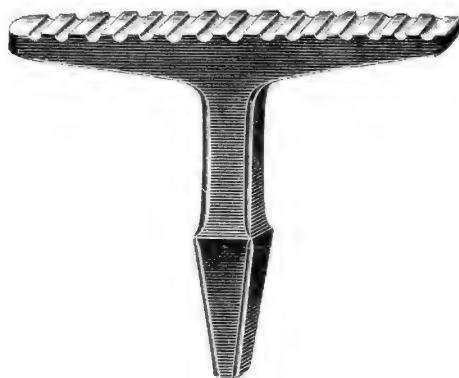


Fig. A



Fig. B

Fig. A. Preis pro Kilo Kr. 4,—
 Fig. B. Preis pro Kilo „ 4,15

No. 452. Schweifstöcke und Bechereisen.

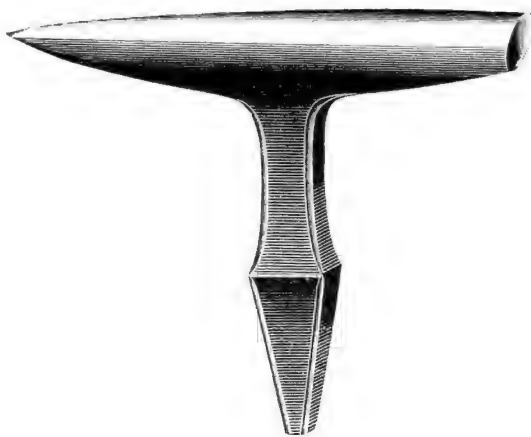


Fig. A

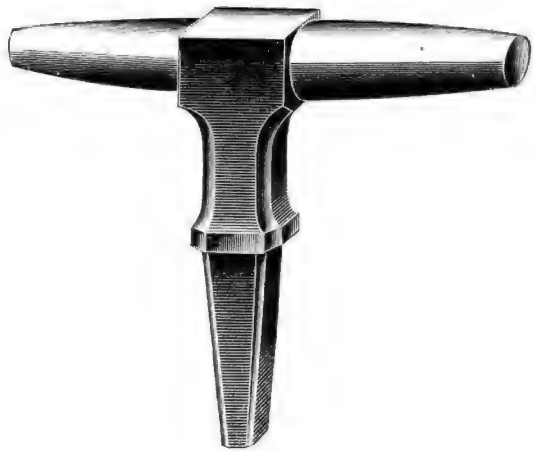


Fig. B

Fig. A. Schweifstöcke, fein poliert	pro kg	Kr. 3,65
Fig. B. Bechereisen, poliert	„ „ „	3,20

No. 453. Umschlageisen.

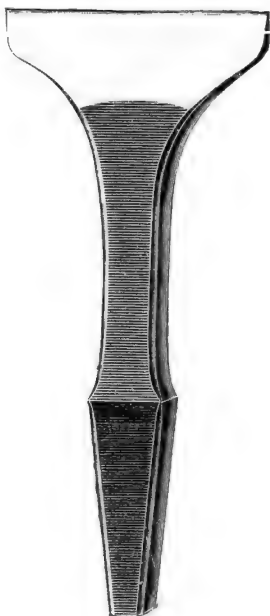


Fig. 10



Fig. 10 A



Fig. 11 B



Fig. 11 C

Preis bis 500 gr schwer	pro Stück	Kr. 1,75
Preis über 500 gr schwer	pro kg	„ 3,20

No. 454. Polierstöcke (Ambose).

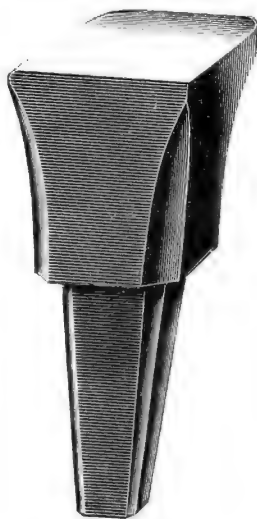


Fig. 22



Fig. 23

Fig. 22 mit flacher Bahn, 2 scharfen und 2 runden Ecken, sowie einer Schweifkante

Fig. 23 mit flacher Bahn, 3 scharfen und 1 runden Ecke, sowie einer Schweifkante

fein poliert pro kg Kr. 2,75

No. 455. Fäuste

fein poliert.



Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Fig. 12—17	{	Preis bis 500 g schwer	pro Stück Kr. 1,90
		Preis über 500 g schwer	pro kg „ 3,—
Fig. 18—19		Preis	pro kg „ 3,20

No. 456. Tasso

fein poliert.

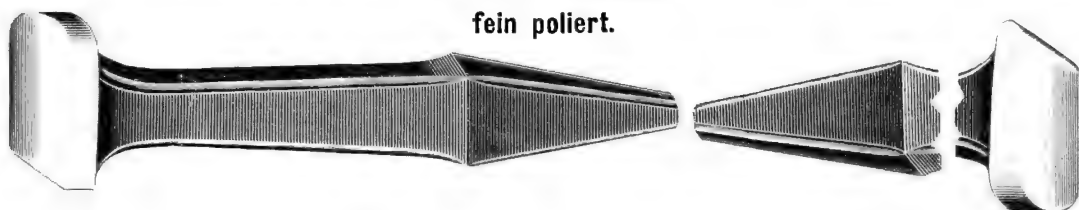
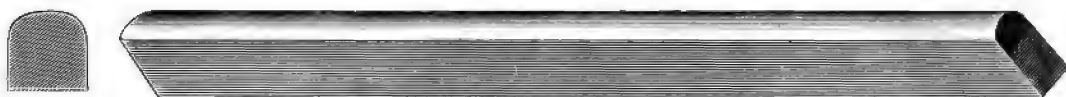


Fig. 27^{1/2}.

Fig. 27.

Preis pro kg Kr. 3,25

No. 457. Rohrstangen.



Obere Seite gehobelt, matt poliert, an den Enden gehärtet.

Preis pro kg Kr. 2,60

No. 458. Lagereisen.



Fig. 78

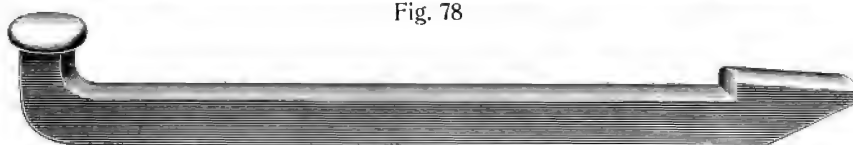


Fig. 79



Fig. 80



Fig. 81

Bis 20 kg schwer	pro kg	Kr.	2,40
Ueber „ „ „	„ „ „	„	2,20

No. 459. Einsteckambos-Knöpfe für Lagereisen.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Preis über 2^{1/2} kg schwer pro kg Kr. 3

No. 460. Börteleisen. Fein poliert.



Fig. 20.

Preis unter 500 g schwer, pro Stück Kr. 1,70

Preis über 500 g schwer, pro kg Kr. 3,30

No. 461. Spengler- und Kupferschmiedehämmer.

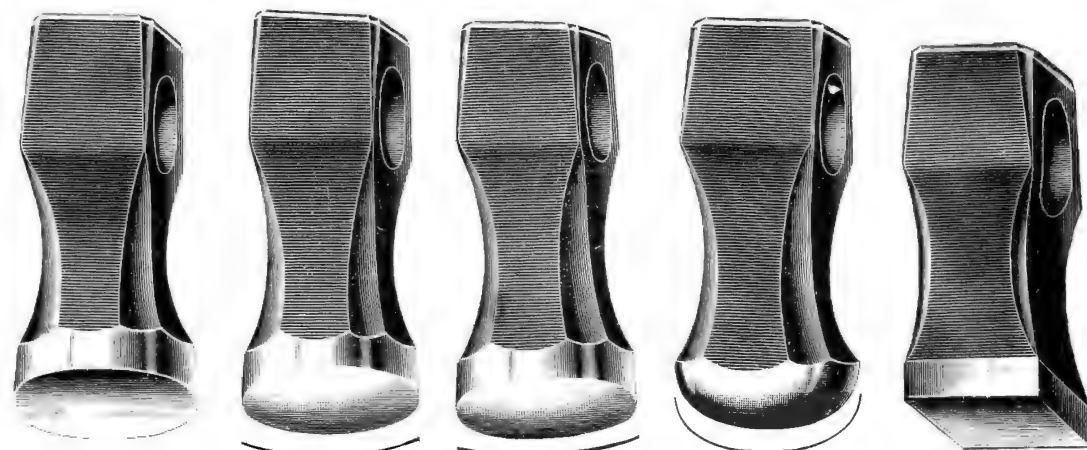


Fig. 28.

29.

30.

31.

32.

Einbahnige Hämmer, fein poliert, Mittelgröße 0,4—0,8 kg.

Preis unter 500 g schwer, pro Stück Kr. 1,80

Preis über 500 g schwer, pro kg Kr. 3,50



Fig. 39.

43.

45.

46.

56.

52.

Zweibahnige Hämmer, fein poliert, Mittelgröße 0,3—0,8 kg.

Preis unter 500 g schwer, pro Stück Kr. 1,90

Preis über 500 g schwer, pro kg Kr. 3,80

(Fortsetzung nächste Seite.)

Spengler- und Kupfer-Schmiedehämmer.

(Fortsetzung.)

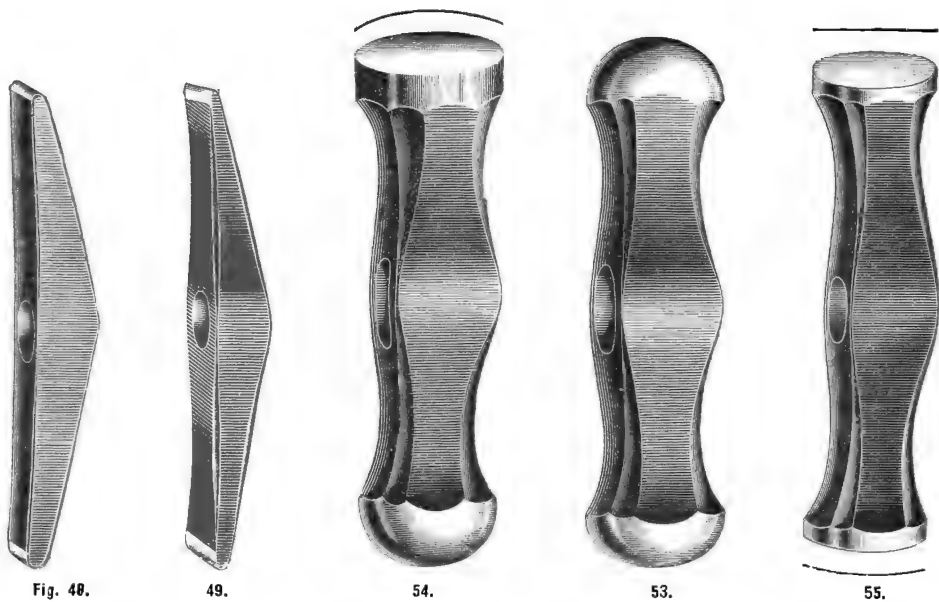
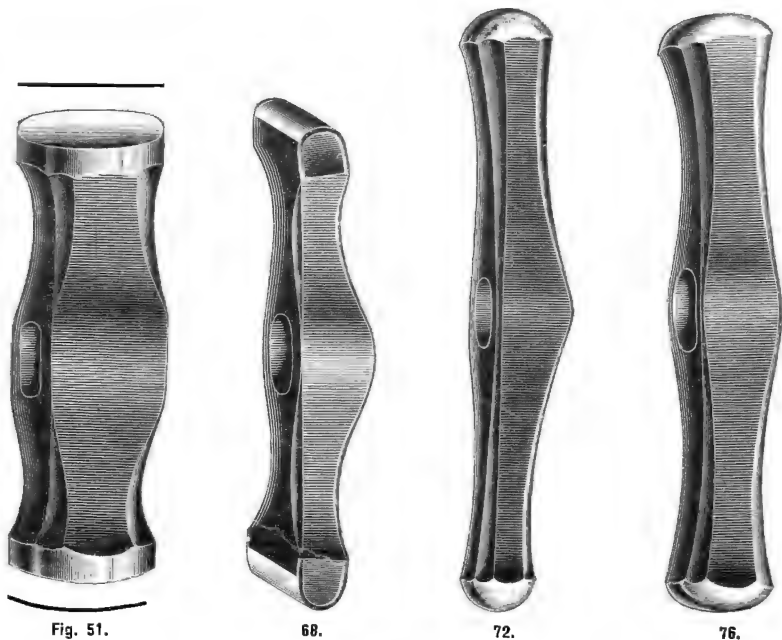


Fig. 48 und 49. Sickenhämmer gerade Ausführung in verschiedenen Stärken,
4 gangbaren Größen, 125, 175, 250, 350 g pro Stück Kr. 1,25

Zweibahnige Hämmer, fein poliert, No. 53—55.

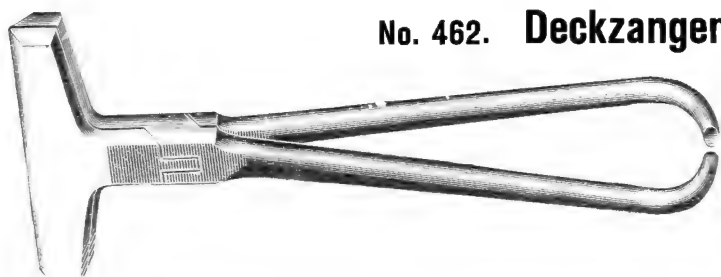
Preis unter 500 g schwer	pro Stück	Kr. 1,90
Preis über 500 g schwer	pro kg	„ 3,50



Zweibahnige Hämmer, fein poliert.

Preis unter 500 g schwer	pro Stück	Kr. 1,90
Preis über 500 g schwer	pro kg	„ 3,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 462. Deckzangen

100—200 mm Maulbreite
über 1½ kg schwer
Preis pro kg Kr. 5,25
unter 1½ kg schwer
Preis pro kg Kr. 5,50



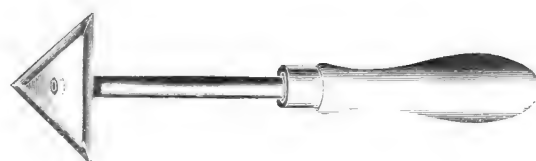
No. 463. Schaleisen

Schaufelbreite . .	mm	100—130	130—160	160—180
Preis pro Stück	Kr.	10	11	11,75



No. 464. Löt scheeren

mit 3 verschiedenen Lötstäben, Nutzlänge 1000 mm. Preis pro Stück Kr. 17,50



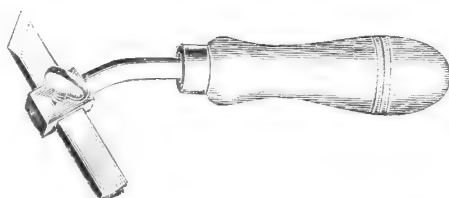
No. 465. Dreikantschaber
mit Stiel und Heft

Preis pro Stück Kr. 2,20



No. 466. Herzschaaber
mit Stiel und Heft

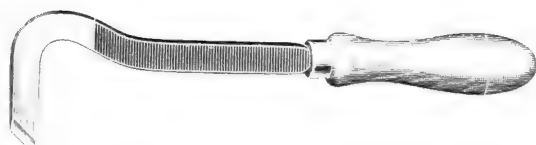
Preis pro Stück Kr. 2,20



No. 467. Zinkreißer

mit poliertem Heft und verstellbarem Messer

Preis pro Stück Kr. 1,80



No. 468. Zinkreißer

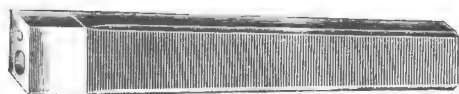
mit poliertem Heft und feststehendem Messer

Preis pro Stück Kr. 1,40

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 469. Nietenzieher und Nietenköpfer

in einem Stück.



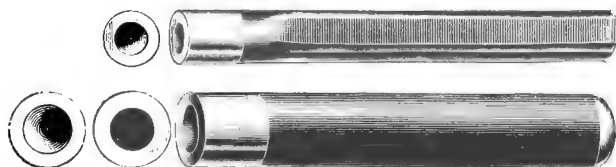
Bohrung des Anziehloches mm	3—5	6	7	8	9	10
Preis pro Stück Kr.	1,10	1,30	1,45	1,60	1,75	2,20

No. 470. Nietenzieher.



Bohrung . . . mm	2—5	6	7	8	9	10
Preis pro Stück Kr.	0,85	1	1,15	1,30	1,45	1,75

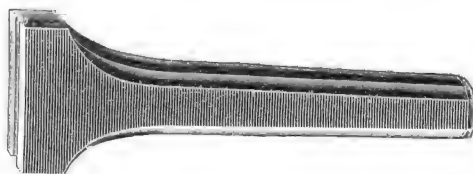
No. 471. Nietenköpfer.



Kopf-Durchmesser mm	3—8	9	10
Preis pro Stück . Kr.	0,85	1	1,15

Kopf-Durchmesser mm	12	14	15
Preis pro Stück . Kr.	1,30	1,45	1,75

No. 472. Falzmeißel.



Nutenbreite . . mm	2—6	7	8	9	10	12	14	15
Preis pro Stück Kr.	1,30	1,50	1,50	1,60	1,80	1,90	2	2,20

No. 473. Hohlmeißel.



Breite über 10 mm
Preis pro mm Durchmesser Kr. 0,15

No. 474. Aushauer.



Bis 10 mm Durchmesser Preis pro Stück Kr. 0,70				
Durchmesser bis . . mm	11—50	51—55	66—80	81—90
Preis pro mm Kr.	0,07	0,08	0,12	0,15

No. 475. Handdurchschläge.



Spitzenstärke mm	1—5	6—10
Preis pro Stück Kr.	0,45	0,70

No. 476. Holzhämmer.

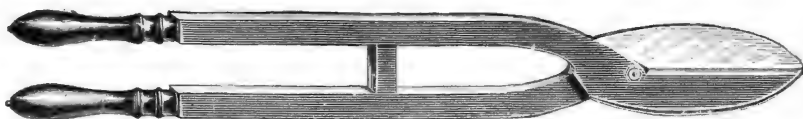


Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Bauchdurchmesser . . mm		30	40	50	60	70	80	90	100
Bahndurchmesser . . .		25	30	40	50	60	70	80	90
Hammerhöhe		60	70	80	100	120	140	160	180
Aus Chinaholz	Preis pro Stück Kr.	1,—	1,10	1,20	1,40	1,60	2,—	2,30	2,80
„ Weißbuchenholz	„ „ „ „	0,80	0,90	1,15	1,25	1,30	1,40	1,50	1,70

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 477. Stockblechscheeren

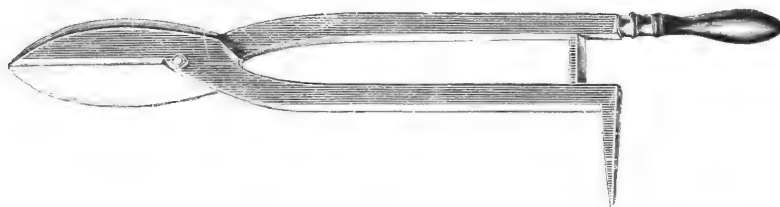
mit feinstem Gussstahl verstäht, kräftige solide Ausführung.



Länge ohne Heft	mm	400	450	500	600	700	800	900	1000
Gewicht	ca. kg	2,2	2,6	3,1	4,75	6,5	8,25	10,2	12,2
Preis pro Stück	Kr.	10,90	13,25	14,75	18,75	26,50	32,75	40,75	49

No. 478. Stockblechscheeren

mit feinstem Gussstahl verstäht, schwere Ausführung.



Länge ohne Heft	mm	400	450	500	600	700	800	900	1000
Gewicht	ca. kg	2,2	2,6	3,1	4,75	6,5	8,25	10,2	12,2
Preis pro Stück	Kr.	10,90	13,25	14,75	18,75	26,55	32,75	40,75	49

No. 479. Stockblechscheeren

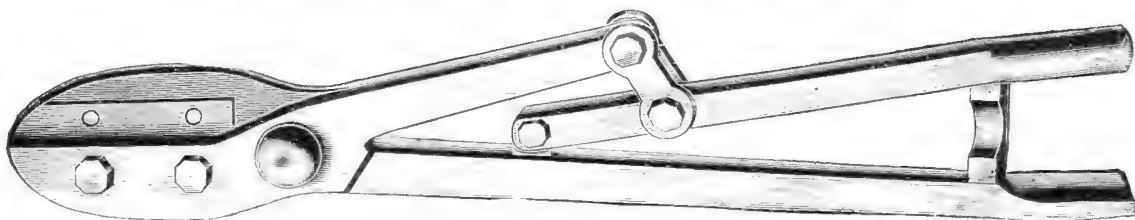
mit Gewerbe an der Spitze.



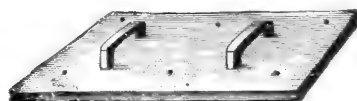
Länge ohne Heft	mm	450	500	600	700	800	900	1000
Gewicht wie Abbildung zeigt	ca. kg	2,6	3	4,2	5,4	7,3	8,8	10,3
Gewicht mit Füßen	"	3	3,5	5,5	7,1	8,3	9,4	11
Preis pro Stück wie Abbildung zeigt	Kr.	13,70	15,—	18,50	23,60	31	37,—	43,—
Preis pro Stück mit Füßen zum Aufschrauben	"	13,70	15,75	19,25	25,80	32	37,50	44,25

No. 480. Stockblechscheeren

mit Übersetzung, angeschraubten Messern und Befestigungsplatte.



Länge	mm	600	700	800	900	1000
Preis pro Stück	Kr.	41,50	45	49,50	55	67



E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 481. Handblechscheeren

Wiener Fasson, mit feinstem Gussstahl verstäht, mit Splint, ganz blank.



Länge	mm	210	260	280	300	320
Preis pro Stück	Kr.	4,80	5,30	5,75	6	6,75

No. 482. Handblechscheeren

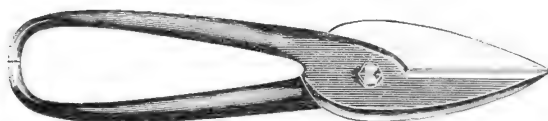
Esslinger Fasson, mit Schraube.



Länge	mm	240	260	280	300	320
Preis pro Stück	Kr.	4,20	4,75	5	5,40	6

No. 483. Handblechscheeren

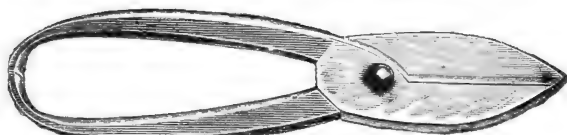
Berliner Fasson, mit Schraube.



Länge	mm	240	260	280	300	320
Preis pro Stück	Kr.	4,20	4,75	5	5,40	6

No. 484. Handblechscheeren

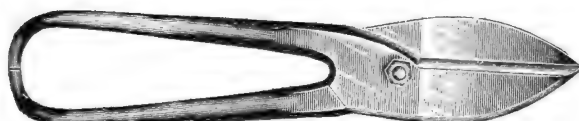
Lyoner Fasson, mit Niete.



Länge	mm	200	220	240	260	280	300	320
Preis pro Stück	Kr.	2,70	2,90	3,20	3,60	4	4,25	4,50

No. 485. Handblechscheeren

winkelgebogen, mit Schraube.



Länge	mm	260	280	300
Preis pro Stück	Kr.	6,40	6,75	7,30

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 486. Handblechscheeren

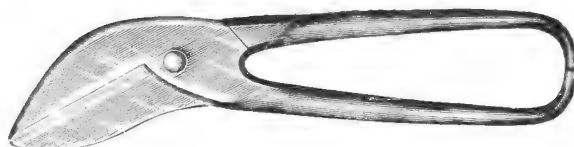
rundgebogen mit Schraube.



Länge	mm	260	280	300
Preis pro Stück	Kr.	6,40	6,75	7,30

No. 487. Handblechscheeren

seitwärts gebogen mit Schraube.



Länge	mm	260	280	300
Preis pro Stück	Kr.	6,40	6,75	7,30

No. 488. Durchgangsscheeren

mit Schraube.



Länge	mm	260	280	300	320
Preis pro Stück	Kr.	7	7,50	8	8,75

No. 489. Lochscheeren

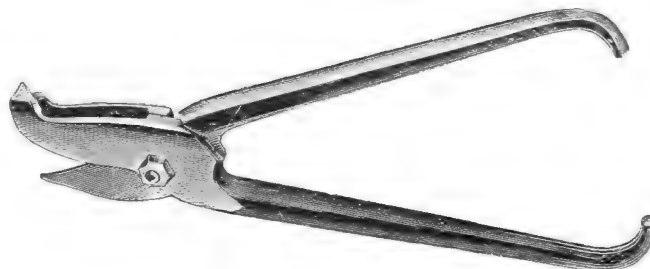
mit Schraube.



Länge	mm	240	260	280	300
Preis pro Stück	Kr.	4,30	5,40	6	6,75

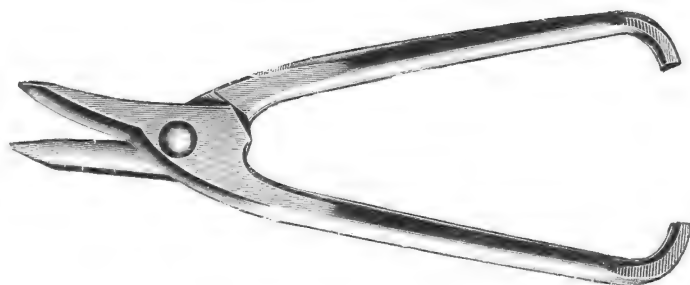
No. 490. Rohrscheeren

mit Schraube.



Länge	mm	280
Preis pro Stück	Kr.	7,40

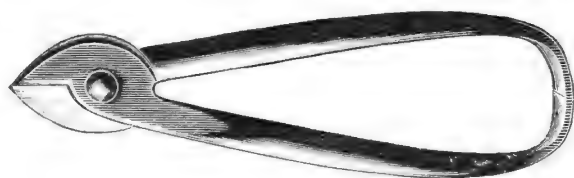
No. 491. Figurescheeren



mit Schraube.

Länge mm	260	300
Preis pro Stück Kr.	6,25	8,50

No. 492. Zwickscheeren



mit Schraube.

Länge mm	200	225	250	275
Preis pro Stück Kr.	3,20	3,50	4	4,50

No. 493. Blechscheeren

ganz aus Schmiedeeisen oder Temperstahlguß.

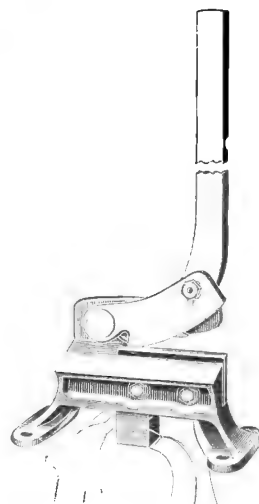


Größe No. 1
aus Temperstahlguß,
für den Schraubstock
oder
zum Einstecken
in den Holzklotz.

Größe No.	1	2	3
Schneidet Blech . . . bis mm	3	3	4
„ Flacheisen „ „	4	4	5
„ Rundeisen „ „	9	9	13
Messerlänge „	120	120	135
Gewicht ca. kg	7	7,5	11
Preis nur für Blech . . . Kr.	35,—	35,—	51,—
„ mit Rundeisenschneider „	39,—	39,—	56,50
Stellmaß für bestimmte			
Längen „	2,75	2,75	3,50
Reservemesser pro Paar . „	12,80	12,80	16,30

Die Scheeren haben festen Druckhebel,
mit abnehmbarem Hebel kosten No. 1 und 2 Kr. 5
No. 3 Kr. 7,50 mehr

No. 3 ganz aus Schmiedeeisen und Stahl, ähnlich
No. 2 mit geschlossenem Fuß, zum Aufschrauben
auf die Werkbank.



Größe No. 2
aus Temperstahlguß,
zum Aufschrauben auf
die Werkbank und zum
Einspannen in den
Schraubstock.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 494. Blech- und Eisenscheeren.

Körper aus einem Stück Stahl geschmiedet, Befestigungsplatten angenietet.

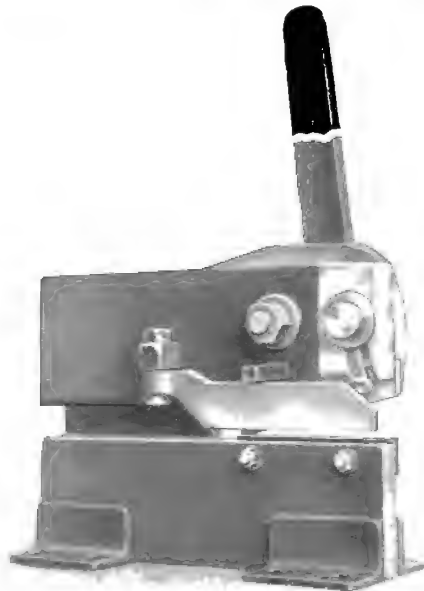
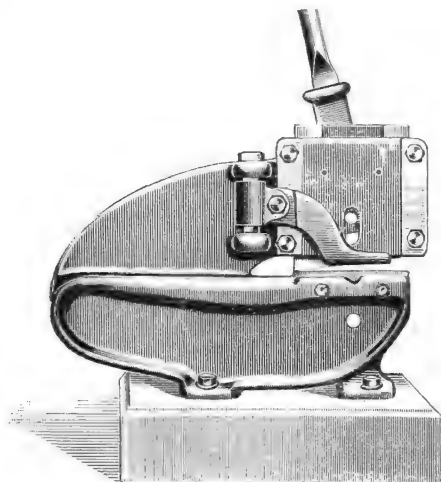


Abbildung zeigt Maschine No. 1 und 2. No. 3 ist mit Zahnhebelübersetzung

Größe	No.	1	2	3
Schneidet glatte Eisenbleche bis	mm	3	7	10
Schneidet Flacheisen	"	40×5	50×10	100×15
Schneidet C- und □-Eisen	"	10	15	24
Messerlänge	"	150	160	165
Gewicht	ca. kg	27	70	160
Preis pro Stück	Kr.	110	230	430
1 Paar Reservemesser	"	8	12,50	20

No. 495. Hebelscheeren.

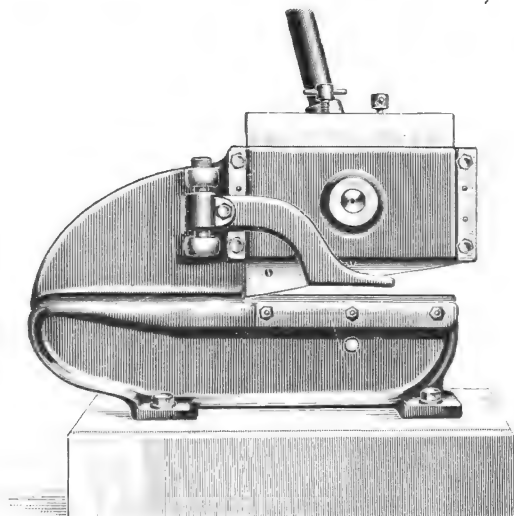
Durch die langen nachstellbaren Messer grosse Schnittflächen erzielt.



Messerlänge	mm	130
Schneidet Eisenblech bis zur Stärke von	"	2½
Schneidet Rundeisen bis zur Stärke von	"	12
Gewicht der Scheere	ca kg	25
Preis der Scheere	Kr.	55,—
mit Rundeisenschneider	"	70,—
für ein Paar Reservemesser	"	9,25
Stellung für Blechstreifen und zugleich für Rundeisen	"	8,—

No. 496. Hebelblechscheeren

mit langen Messern, daher ausgiebigem Schnitt, mit vor- und rückwärts beweglichem Hebel.
Ganz aus Stahl, unverwüsthch.



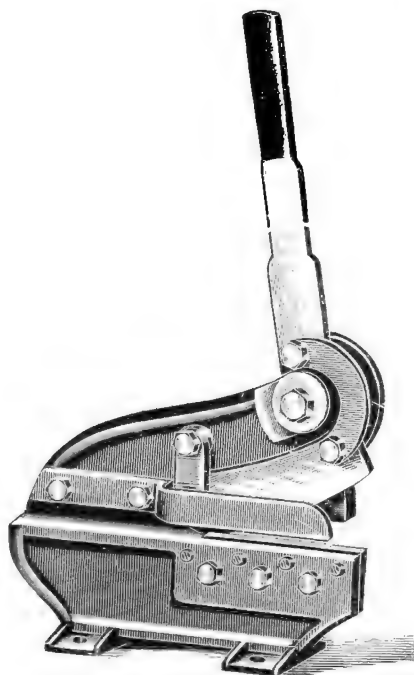
Messerlänge mm	300
Schneidet Flußeisenblech bis	
zur Stärke von „	4
Schneidet Flacheisen bis zur	
Stärke von „	6
Gewicht der Scheere . . . ca. kg	70
Preis der Scheere Kr.	190
Preis für 1 Paar Reservemesser „	22
Preis für 1 Holzbock „	18

No. 497. Hand-Hebelscheeren.

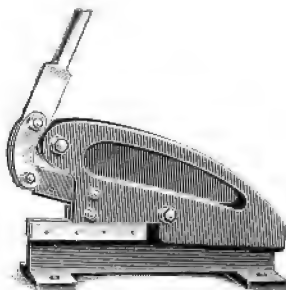
Schneiden Bleche in beliebigen Längen und Breiten.

Große Messerlänge, Messer nachstellbar.

Größe	No.	1	2	3
Schneiden Eisenblech bis . . . mm		4	5	6
Schneiden Flacheisen bis . . . „		6	7	8
Schneiden Rundeisen bis . . . „		8	9	10
Messerlänge		120	180	200
Gewicht ca. kg		11	21	29
Preis pro Stück Kr.		42	65	84



No. 1-3



No. 4-7

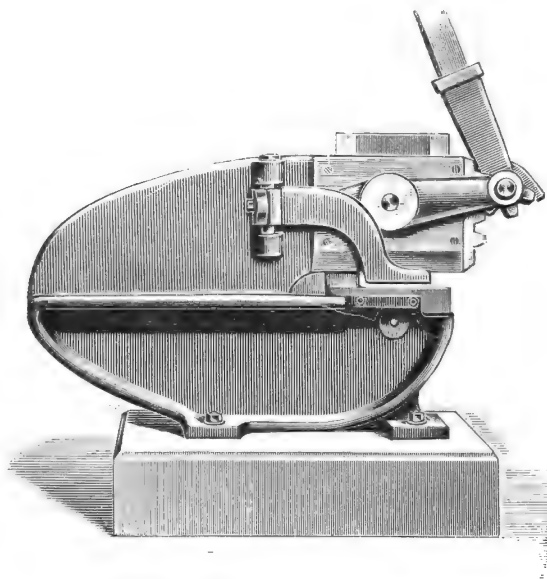
Größe	No.	4	5	6	7
Schneiden Blech bis mm		3	4	5	7
Messerlänge		145	190	240	240
Gewicht ca. kg		30	45	80	105
Preis pro Stück Kr.		62	93	125	155

Die Scheeren No. 1-3 sind aus Grauguß, No. 4-7 aus schmiedbarem Guß und Stahl.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 498. Blechscheeren.

Eingerichtet, um Blechtafeln in beliebiger Länge und Breite mitten durchzuschneiden, mit seitlich abschwinkbarem und in der Höhe verstellbaren Niederhalter, ferner um auf den Blechscheerenmessern Eisen auf Gehrung auf zweimal schneiden zu können.



Größe	No.	1	2	3
Messerlänge	mm	160	180	200
Schneidet Fluß-Eisenblech bis zur Stärke von	„	4	5	6
Schneidet Flacheisen bis zur Stärke von	„	6	7	8
Schneidet Rundeisen bis zur Stärke von	„	15	16	18
Schneidet mit Extra-Messern:				
Winkelleisen, Schenkellänge bis	„	25	30	35
„ Schenkelstärke „	„	3	3½	4
T-Eisen, Schenkellänge bis	„	18	20	25
„ Schenkelstärke „	„	3	3	3½
Gewicht der Scheere	ca. kg	70	90	120
Preis der Scheere	Kr.	117,—	140,—	175,—
Preis der Scheere mit Rundeisenschneider	„	140,—	165,—	205,—
Preis für 1 Paar Reserve-Scheerenmesser	„	11,—	12,—	13,—
Preis für 1 Paar Reservemesser für Rundeisen	„	12,—	13,—	14,—
Preis für 1 Paar Winkelleisenmesser	„	14,—	16,—	17,—
Preis für 1 Paar T-Eisenmesser	„	22,—	23,—	25,—
Preis für Stellung für Blechstreifen bis 500 mm Breite	„	14,—	14,—	14,—
Preis für Stellung für Rundeisen bis 1000 mm Länge	„	9,50	10,25	10,75




Der Rundeisenschneider befindet sich am Körper, so daß die Messer nicht ausgewechselt zu werden brauchen.

Preislisten über größere Scheeren und Stanzen für Hand- und Kraftbetrieb stehen auf Wunsch zur Verfügung.

No. 499. Lochstanze mit wagrechter Scheere und Rundeisen-Schneider.



Körper aus starken gewalzten Stahlplatten.

Ausladung	ca. mm	100
Schneidet Flacheisen	„	6
Schneidet  - und  -Eisen	„	10
Messerlänge	„	60
Stantzt in Eisen bis Stärke	„	6
Löcher im Durchmesser von	„	2—7
Gewicht	ca. kg	23
<hr/>		
Preis pro Stück	Kr.	110,—
1 Paar Ersatzmesser für Flacheisen	„	4,25
1 „ „ „  -Eisen	„	7,—
1 Stempel mit angedrehtem Körner 8 mm Schaftstärke	„	0,35
1 Matritze mit 1 oder 2 Loch	„	1,50
1 „ „ 3 Loch	„	1,80

Im Preise ist inbegriffen:

1 Stempel 7 mm und 1 Matrize 6 und 7 mm
Lochweite.

No. 500. Lochstanzen.

Körper aus starken gewalzten Stahlplatten.

Ausladung	ca. mm	70
Stanzt in Eisen bis Stärke	"	6
Löcher im Durchmesser von	"	2—7
Gewicht	ca. kg	15
Fig. 1 Preis pro Stück	Kr.	58
" " " " " " " " " " " "		64

Preise der Werkzeuge:

1 Stempel mit angedrehtem Körner 8 mm Schaftstärke	Kr.	0,35
1 Matrize mit 1 oder 2 Loch für Fig. 1	"	1,50
1 Matrize mit 3 Loch für Fig. 1 für Fig. 2	"	1,80
1 Matrize für Fig. 2	"	1,20

In den Preisen sind inbegriffen :

bei Fig. 1

1 Stempel 7 mm,
1 Matrize 6 u. 7 mm

bei Fig. 2

1 Stempel 7 mm,
1 Matrize 7 mm.

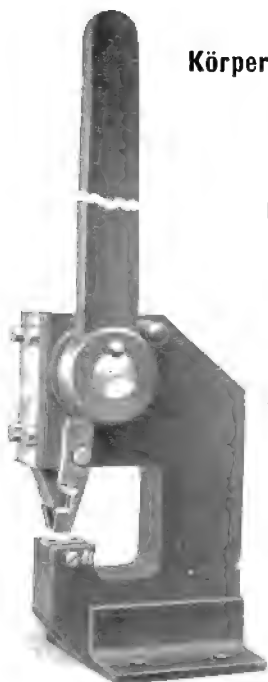


Fig. 1

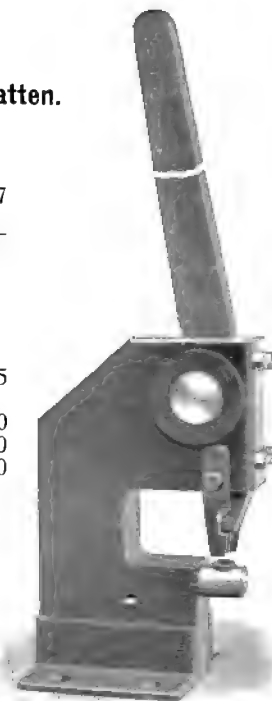


Fig. 2



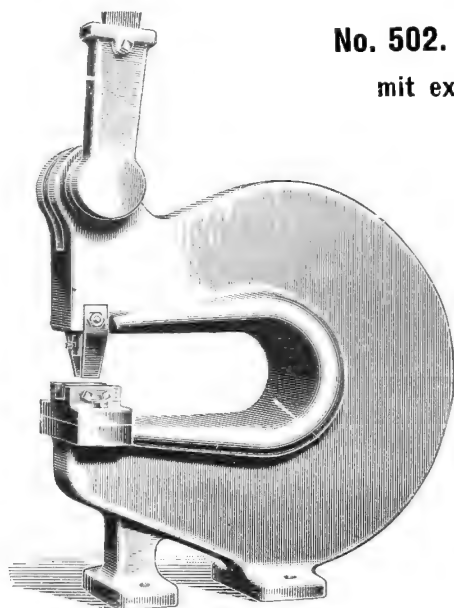
No. 501. Hebellochstanzen.

Größe	No.	1	2
Ausladung	mm	70	80
Stanzt in Flußeisen bis zur Stärke von	"	5	7
Löcher bis zum Durchmesser von	"	7	10
Gewicht	ca. kg	20	22
Preis pro Stück	Kr.	51,50	73,50
" jeder weiteren Matrice	"	4,—	3,25
" jedes weiteren Stempels	"	0,60	0,90
" für 1 Holzbock	"	8,75	8,75

Stanze No. 2 ist ganz aus Stahl.

Zu den Maschinen wird mitgeliefert:

1 Matrice mit 1 Stempel für die Maximalleistung, 1 Schraubenschlüssel.



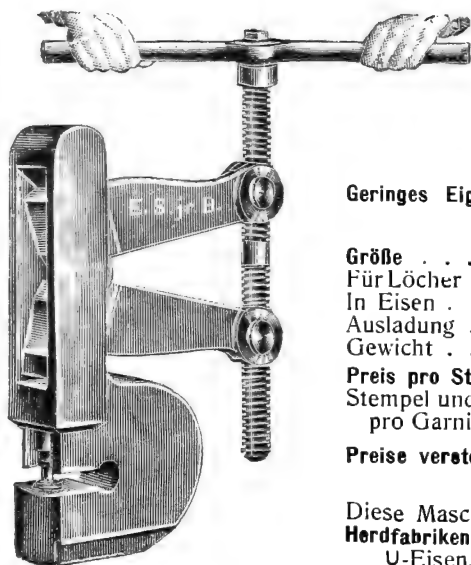
No. 502. Hebellochstanzen

mit extra grosser Ausladung.

Größe	No.	1	2
Ausladung	mm	150	300
Stanzt Flußeisen bis zur Stärke von	"	8	8
Löcher bis zum Durchmesser von	"	12	12
Gewicht	ca. kg	80	150
Preis pro Stück	Kr.	130,—	225,—
" mit abnehmbarer Vorrichtung gegen Verdrehen des Stößels	Kr.	162,—	260,—
" für Matrice mit 1—3 Loch	"	4,50	4,50
" für 1 Stempel	"	1,10	1,10
" für 1 Matrizensattel für große Durchfallstücke	"	10,25	13,—
" für 1 Holzbock	"	15,25	19,—

Zu den Maschinen wird mitgeliefert:

1 Stempel und 1 Matrice für die Maximalleistung,
1 Schraubenschlüssel.



No. 503. „Duplex“-Lochstanzen

ganz aus Stahl geschmiedet.

Für Kesselschmieden, Eisenkonstruktions-Werkstätten,
für Montage etc.

Geringes Eigengewicht. Schnellste Lochung auch der Maximal-Leistung
bei kleinster Kraftaufwendung.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Für Löcher . . . bis mm		13	17	20	23	26	26	30	30
In Eisen . . .	"	9	12	16	17	18	21	25	30
Ausladung . . .	"	35	50	60	70	80	80	80	80
Gewicht . . . ca. kg		10	21	42	65	80	100	120	140
Preis pro Stück	Kr.	48	85	146	214	265	355	430	495
Stempel und Matrizen pro Garnitur	Kr.	2,60	3,40	3,60	3,90	4,25	5,90	5,90	7,—

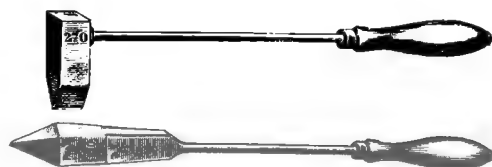
Preise verstehen sich mit 1 Stempel und 1 Matrice größten Durchmessers.

Diese Maschinen werden auch mit großer Ausladung für Geldschrank-, Herdfabriken, zum Lochen von Trägern, auch schon montierter, von U-Eisen, Feldbahnschienen etc. geliefert Preise auf Wunsch.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 504. Hammer- und Spitz-Lötkolben

mit Stiel.

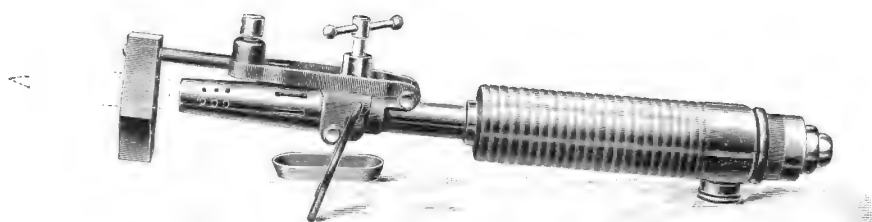


Preise freibleibend.

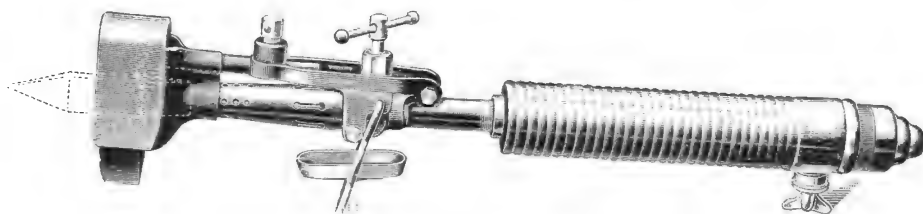
pro kg Kupfergewicht (Preis ohne Stiel) . . . Kr. 4,—
 Stiele für Spitzkolben pro Stück . . . „ 0,90
 Stiele für Hammerkolben pro Stück . . . „ 0,60

No. 505. Benzin-Lötkolben

mit Luftpumpe.



Größe No. 1, 1/4 nat. Größe



Größe No. 2, 1/4 nat. Größe

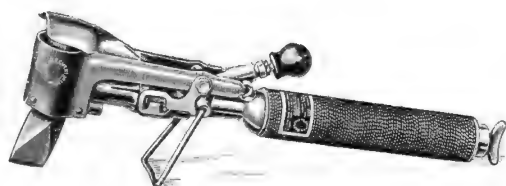
Gleich gut als Spitz- oder Hammerlötkolben, sowie nach Abnahme des Kupferstückes als Lötlampe verwendbar.

Größe	No.	1	2
Behälterinhalt	Liter	0,17	0,22
Brenndauer	ca. Stunden	1—2	1 1/2—3
Gewicht leer komplett	ca. kg	1,15	1,4
Gewicht des Kupferstückes	„ „	0,2	0,35
Preis pro Stück	Kr.	19,70	16,30

Bei Bestellung bitte anzugeben ob Spitz- oder Hammerkolben gewünscht werden.

No. 506. Schwedische Benzin-Lötkolben

solide Ausführung, höchste Sicherheit, geringer Brennstoffverbrauch.



Inhalt des Schaftes ca. 1/6 Liter, ausreichend für 2 Lötstunden.

Gewicht leer komplett ca. kg 1,55
 Preis pro Stück Kr. 19,70

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 507. Schwedische Benzin-Lötkolben

mit Luftpumpe.

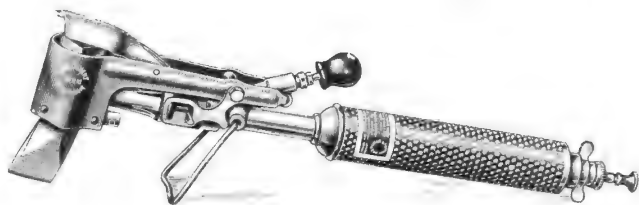


Inhalt des Behälters ca. $\frac{1}{5}$ Liter
ausreichend für $2\frac{1}{4}$ Lötstunden
Gewicht leer komplett ca. kg 1,41

Preis pro Stück Kr. 20,50

No. 508. Schwedische Benzin-Lötkolben

mit Luftpumpe.



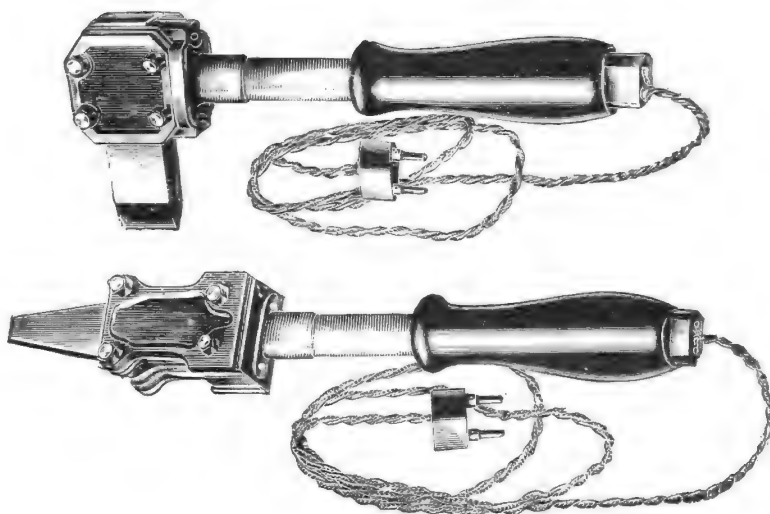
Inhalt des Schaftes ca. $\frac{1}{5}$ Liter, aus-
reichend für $2\frac{1}{4}$ Lötstunden.
Gewicht leer komplett ca. kg 1,66

Preis pro Stück Kr. 22

Die Benzinlötkolben werden zu
gleichen Preisen auch in Form von
Spitzlötkolben geliefert.

No. 509. Elektrisch heizbare Lötkolben

mit leicht auswechselbaren Platina-Heizplatten.



Sämtliche Lötkolben werden nur für Spannungen bis maximal 120 Volt angefertigt. Bei Spannungen über 120 Volt muß zur Vernichtung der überschüssigen Spannung ein Vorschaltwiderstand verwendet werden, welchen ich in Schalterform zum Preise von Kr. 38 auf Wunsch mitliefern.

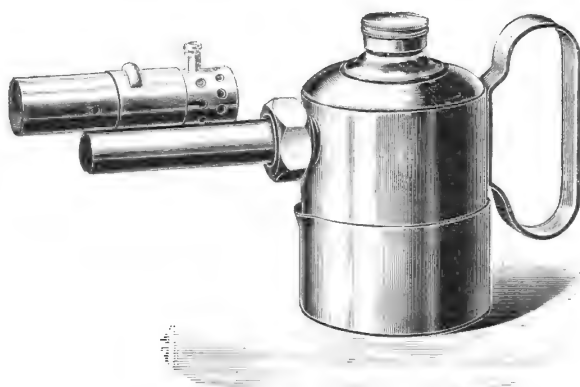
Die Lötkolben in beiden Größen werden zu gleichen Preisen als Spitz- und Hammerkolben geliefert.

Größe	No.	1	2
Länge, Breite und Stärke des Kolbens	ca. mm	120×32×10	120×32×20
Watt	ca.	250	300
Gewicht	ca. kg	1,200	1,550
Preis pro Stück inkl. 1 Anschlußkontakt	Kr.	41,20	44,50
„ des Zubehörs	„	3,75	3,75
„ von Reservekolben pro Stück	„	4,—	6,—
„ von Reserve-Heizplatten pro Stück	„	10,50	10,50
Umtausch defekter Heizplatten gegen neue pro Stück	„	5,50	5,50

Zubehör: 1 Zuleitungsschnur, 1 Stechkontakt, 1 Kontaktbüchse.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 510. Spiritus-Lötlampen.



**Mit kräftiger Stichflamme.
Absolut explosionssicher.**

Die unten am Behälter aufgesteckte
Füllschale hält genau eine Füllung und dient
zugleich zum Anwärmen.

Größe	No.	1	2	3
Flammenlänge	mm	80	130	180
Inhalt	ca. Gramm	50	100	200
Gewicht	ca. kg	0,36	0,55	0,75
Preis pro Stück	Kr.	7,—	8,50	10,25

No. 511. Schmelzgestelle in Verbindung mit Lötlampen.

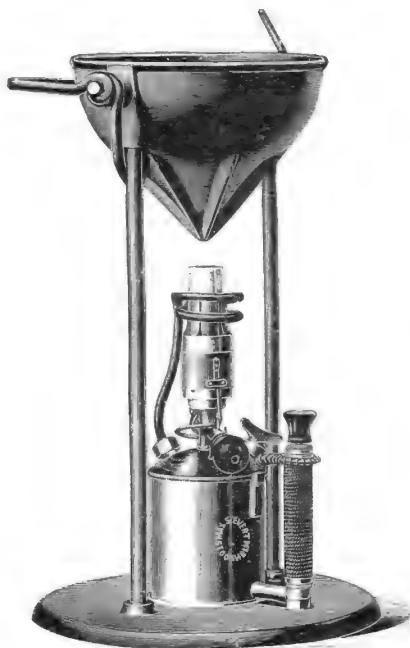


Fig. 1.



Fig. 2.

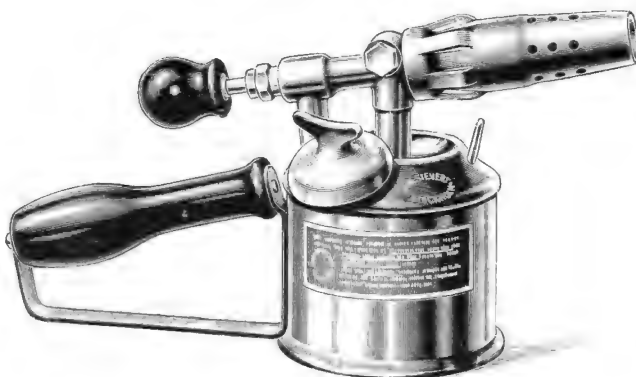
Mit Fig. 2 kann man ca. 7 kg Zinn innerhalb 15 Minuten bei einem Brennstoffverbrauch von ca. $\frac{1}{4}$ Liter zum Schmelzen bringen, während man bei Fig. 1 bei demselben Brennstoffverbrauch ca. $\frac{91}{2}$ kg in 12 Minuten zum Schmelzen bringen kann. Fig. 2 ist demnach nicht so kräftig, wie Fig. 1, hat aber den Vorteil, daß die dazu gehörige Lampe auch zu andern Zwecken verwendet werden kann.

Fig. 1. Lötlampe mit Gestell und Schmelzkessel komplett	Preis pro Stück Kr. 52
Fig. 1. Gestell allein	Preis pro Stück Kr. 27
Fig. 2. Lötlampe mit Gestell und Schmelzwanne komplett	Preis pro Stück Kr. 44
Fig. 2. Gestell allein mit Schmelzwanne	Preis pro Stück Kr. 19

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 512. Original Schwedische Benzin-Lötlampen mit selbsttätiger Düsenreinigung.

Beste praktische Lötlampe. Automatische Reinigung des Mundstückes durch die Regulierungsspindel daher besondere Reinigungsnadel unnötig.



Die Lampe arbeitet sturmsicher ohne Luftregulierungshülse, durch eigenartiges Brennrohr.

Inhalt des Behälters ca. Liter 0,33
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden 1½
Preis pro Stück .

Gewicht leer ca. kg 0,9
Schmilzt Kupferdraht von 6 mm in 1 Minute
Kr. 15

No. 513. Original Schwedische Benzin-Lötlampen.

Unerreicht an Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit.



Fig. A.

Inhalt des Behälters ca. Liter 0,33
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden 1½
Gewicht leer ca. kg 0,85
Schmilzt Kupferdraht von 6 mm Durchmesser in Minuten 2½

Fig. A u. B. Preis pro Stück Kr. 15

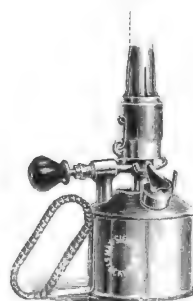


Fig. B.

No. 514. Original Schwedische Benzin-Lötlampen mit Pumpe.



Fig. A.

Inhalt des Behälters ca. Liter 0,75
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden ¾
Gewicht leer ca. kg 1,56
Schmilzt Kupferdraht von 14 mm Durchmesser in Minuten 2½

Fig. A u. B. Preis pro Stück Kr. 25



Fig. B.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

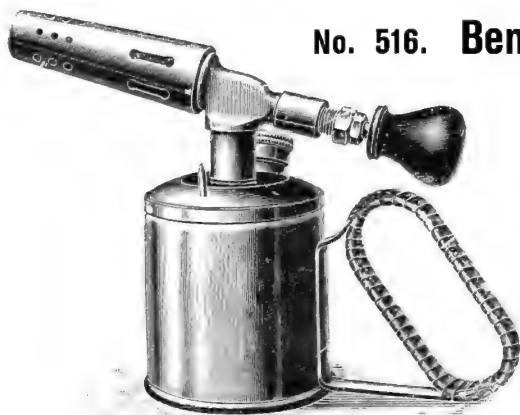
No. 515. Original Schwedische Benzin-Lötlampen



mit Luftpumpe.

Größe	No.	1	2
Inhalt des Behälters	ca. Liter	2 1/4	3 1/2
Brenndauer bei voller Flamme	ca. Stunden	1 1/4	1 1/2
Ausmündung des Brennröhres mm		38	53
Gewicht leer	ca. kg	3,15	4,85
Schmilzt Kupferdraht	mm	21	25
In	Minuten	4	4
Preis pro Stück	Kr.	56,50	82

No. 516. Benzin-Lötlampen.



Inhalt des Behälters	ca. Liter	1 1/4
Brenndauer bei voller Flamme	ca. Stunden	1
Gewicht leer	ca. kg	0,55
Schmilzt Kupferdraht	mm	5
In	ca. Minuten	1
Preis pro Stück	Kr.	10,25
Mit Breitbrenner für Abbrennzwecke pro Stück	„	11,25

No. 517. Benzin-Lötlampen.

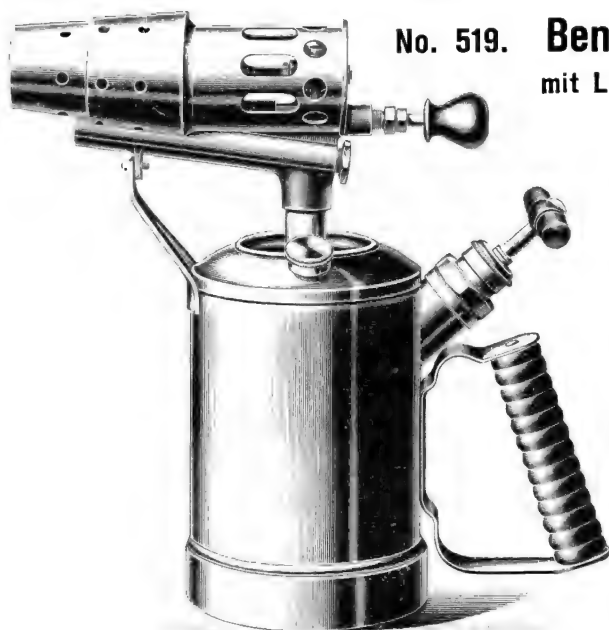


Inhalt des Behälters	ca. Liter	0,33
Brenndauer bei voller Flamme	ca. Stunden	1 1/2
Gewicht leer	ca. kg	0,82
Schmilzt Kupferdraht	mm	6
In	ca. Minuten	1
Messing poliert Preis pro Stück	Kr.	12,75
Stahl verzinkt	„	12,—



No. 518. Benzin-Lötlampen
mit Luftpumpe.

Größe	No. 1	2
Inhalt des Behälters ca. Liter	0,38	0,9
Brenndauer bei voller Flamme . . . ca. Stunden	1 1/4-3	3/4
Gewicht leer ca. kg	0,95	1,52
Schmilzt Kupferdraht \varnothing mm	6	12
in ca. Minuten	3/4	1 1/4
Messing poliert		
Preis pro Stück Kr.	17,50	24
Stahl Preis pro Stück	15,50	22



No. 519. Benzin-Lötlampen
mit Luftpumpe.

Größe	No. 1	2
Inhalt des Behälters ca. Liter	3,1	3,2
Brenndauer bei voller Flamme . . . ca. Stunden	3/4-1	1 1/2-3/4
Gewicht leer ca. kg	3,32	4,67
Schmilzt Kupferdraht \varnothing mm	20	25
in ca. Minuten	3 1/2	3
Messing poliert		
Preis pro Stück Kr.	60	72,50
Stahl Preis pro Stück	55	65
Mit Manometer		
pro Stück mehr Kr.	8,25	8,25



No. 520. Petroleum-Lötlampen

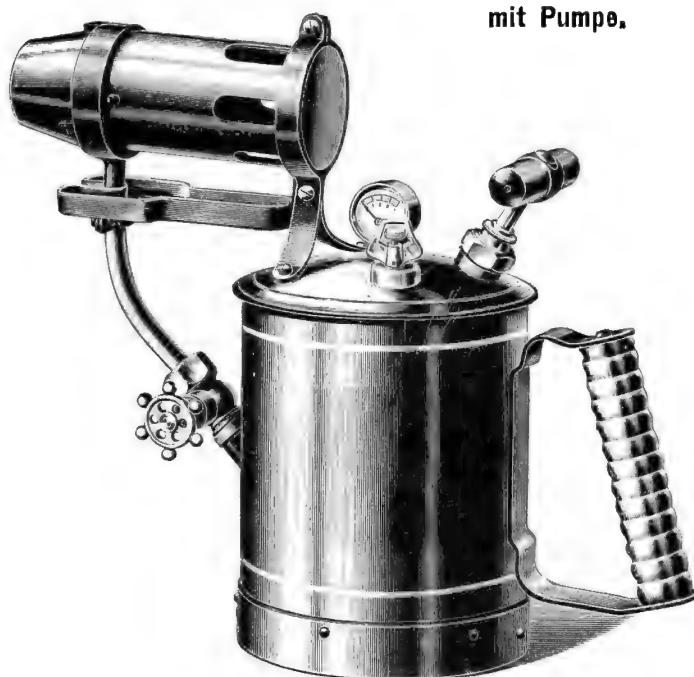
mit Pumpe.

Inhalt des Behälters ca. Liter	0,53
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden	1 3/4
Gewicht leer ca. kg	0,84
Schmilzt Kupferdraht \varnothing mm	6
In ca. Minuten	1 1/2
Messing poliert Preis pro Stück Kr.	16,25

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 521. Petroleum-Gebläselampen

mit Pumpe.

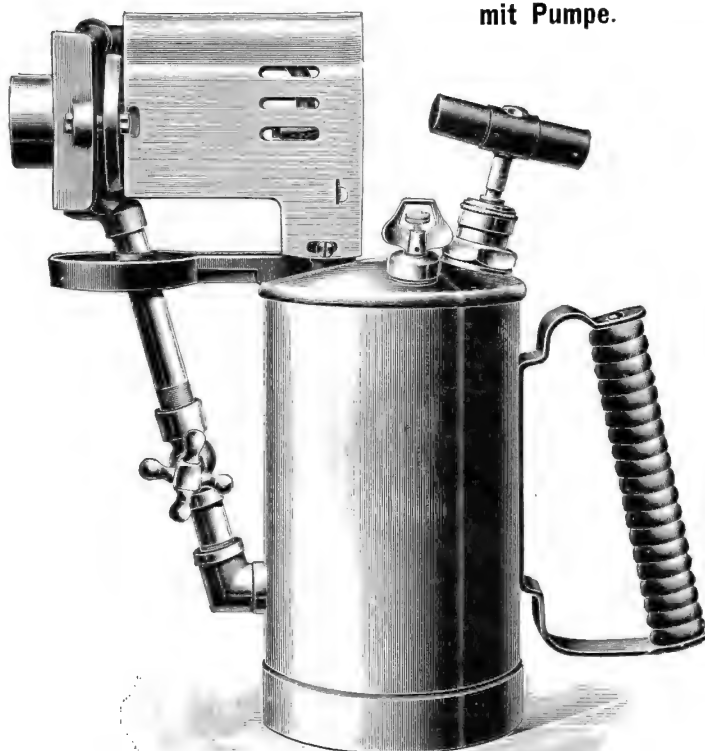


Behälter aus Stahlblech,
weichgelötet und lackiert.

Größe	No. 1	2
Inhalt des Behälters		
	ca. Liter	1,25 2,9
Brenndauer bei ca. 2 Atm.		
Druck . .	ca. Stunden	1½ 1
Gewicht leer . .	ca. kg	2,15 4
Schmilzt Kupferdraht \varnothing mm	15	25
in	ca. Minuten	3½ 5
Mit Manometer		
Preis pro Stück .	Kr. 30,50	43,50

No. 522. Petroleum-Gebläselampen

mit Pumpe.



Behälter aus gezogenem Messing,
fein poliert.

Größe	No. 1	2
Inhalt des Behälters		
	ca. Liter	1,5 3
Brenndauer bei ca. 3 Atm.		
Druck . .	ca. Minuten	70 50
Gewicht leer . .	ca. kg	2,68 4,3
Schmilzt Kupferdraht \varnothing mm	15	25
In	ca. Minuten	3 5
Ohne Manometer		
Preis pro Stück .	Kr. 32,—	47,—
Mit Manometer		
Preis pro Stück .	„ 40,50	55,50



No. 523. Glasbläser-Lampe.
mit Eisenfuss und auswechselbaren Düsen.

Preis pro Stück Kr. 17,25.

No. 524. Lötröhren.

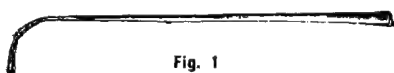


Fig. 1

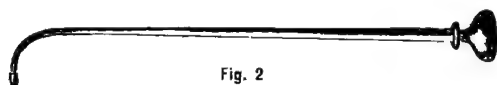
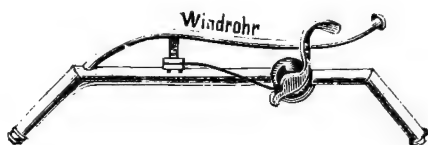


Fig. 2

Länge	mm	200	250	300
Fig. 1 aus Messing ohne Mundstück Preis pro Stück	Kr.	0,50	0,60	0,70
Fig. 2 aus Messing mit Holzmundstück Preis pro Stück	Kr.	0,75	0,90	1, --



No. 525. Lötröhren mit Federhahn

in schwerer Ausführung zum Hartlöten.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Rohrdurchmesser	Zoll	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Preis pro Stück	Kr.	13	14,50	16,50	21,50	29

No. 526. Bunsenbrenner.



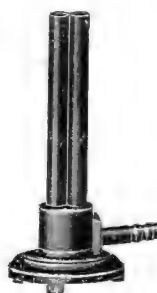
Fig. 1



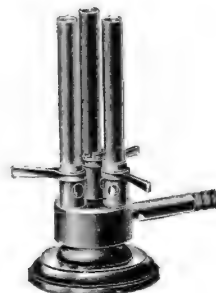
2



3



4

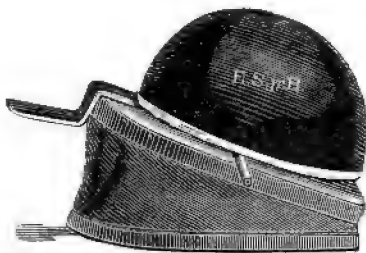


5

Fig. 1 mit Luftzuführung von unten, 11 mm Messingrohr	Preis pro Stück	Kr.	1,60			
Fig. 2 mit starkem Messinggaskörper, 11 mm Rohr	Preis pro Stück	Kr.	2,40			
Fig. 3 mit starkem Messinggaskörper, 11 mm Rohr mit Luftregulierung und Hahn Preis pro Stück	Kr.	4,75				
Fig. 4 mit Luftzuführung von unten, mit Flammen			2	3	4	5
Preis pro Stück	Kr.	2,60	3,80	5	6	
Fig. 5 mit Luftregulierungshülse für jede Flamme, mit Flammen			2	3	4	5
Preis pro Stück	Kr.	5	6,50	8	10	11,50

No. 527. Druck-Lötgebläse.

mit Metallschutzkappe.



Diese Gebläse werden hauptsächlich zum Schmelzen kleiner Metallstücke, zum Hartlöten kleiner Gegenstände, zur Glasbläserel, für Versuchsanstalten, chemische Laboratorien etc. verwendet.

Größe	No.	1	2
Länge und Breite	mm	240 · 300	280 · 320
Preis pro Stück	Kr.	30	36
Mit hohen Füßen Preis pro Stück	„	34	40

No. 528. Spar-, Bau- und Werkstatt-Lötöfen.

Feuersicher aus starkem Eisenblech.

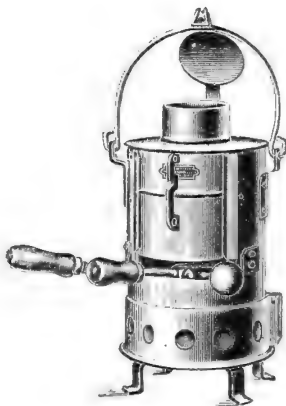


Fig. 1

Roh mit Schieber.

Gewicht	ca. kg	7
Preis pro Stück	Kr.	16

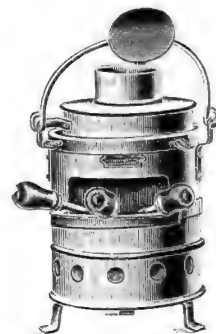


Fig. 2

Mit drehbarem, verzinkten Mantel.

Gewicht	ca. kg	8
Preis pro Stück	Kr.	19

Diese Lötöfen werden auf Wunsch mit verstellbarem Fuß geliefert.

Mehrpreis pro Stück Kr. 1,75

No. 529. Blechlötöfen.

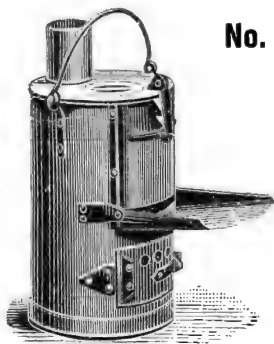


Fig. 3

Mit gußeisernem Rost für Holzkohlenfeuerung.

Höhe	mm	350
Weite	„	220
Gewicht	ca. kg	5 1/3
Preis pro Stück	Kr.	12,25

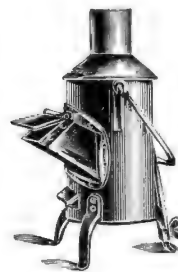


Fig. 4

Sturm- und Feuersicher. Hinterer Fuß verstellbar.

Höhe	mm	650
Weite	„	240
Gewicht	ca. kg	10,5
Preis pro Stück	Kr.	16,75

No. 530. Gußeiserne Lötöfen

für Koks- und Holzkohlen-Feuerung.



Fig. 5

Mit 1 Feuerstelle.

Höhe mm 370
Weite „ 200
Preis pro Stück Kr. 23,50

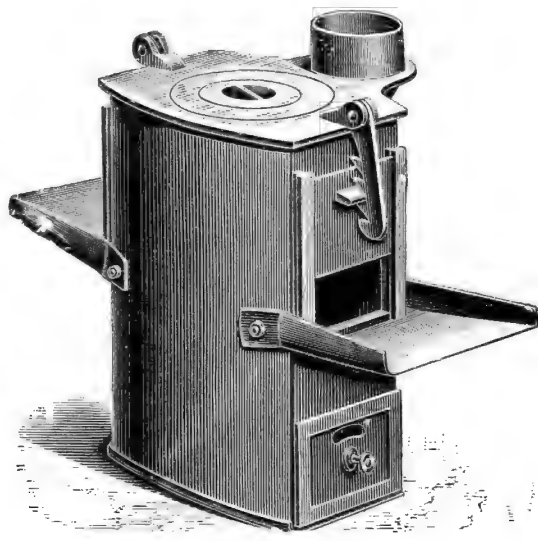


Fig. 7

Mit 2 Feuerstellen und verstellbarer Innenwand.

Höhe mm 440
Breite „ 280
Preis pro Stück Kr. 47

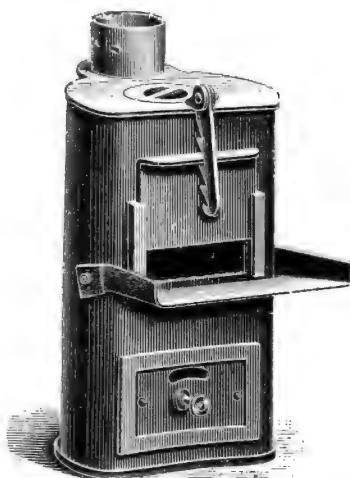


Fig. 6

Mit 1 Feuerstelle.

Höhe mm 420
Weite „ 240
Preis pro Stück Kr. 32

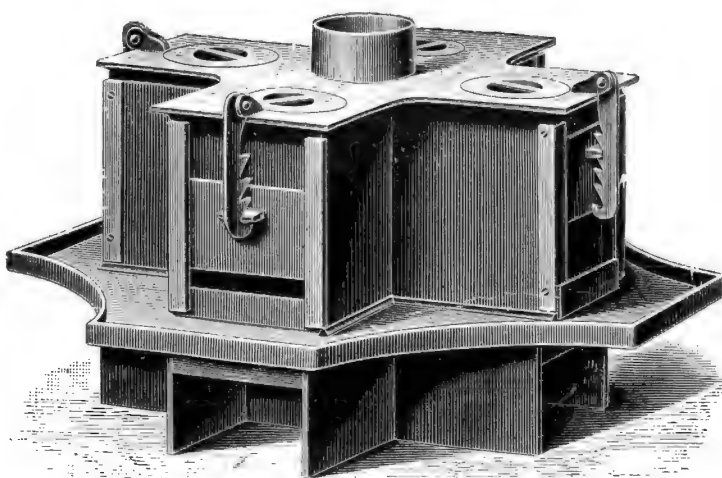
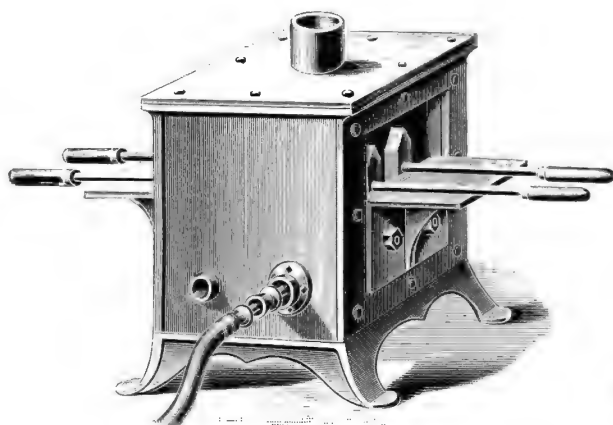


Fig. 8

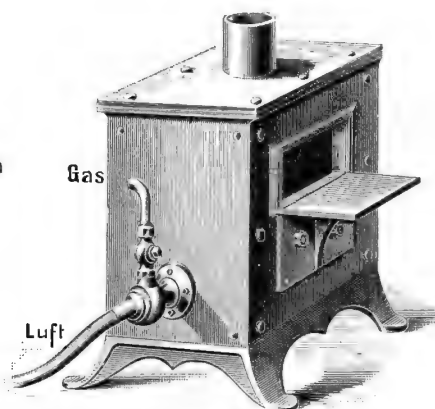
Mit 4 Feuerstellen und verstellbaren Innenwänden.

Höhe mm 350
Breite „ 460
Preis pro Stück Kr. 90

No. 531. Gas-Lötöfen.



Größe No. 1-4.



Größe No. 5-8.

Die Öfen No. 1-4 sind mit Bunsenbrenner, No. 5-8 für Pressluftbetrieb zum Erhitzen von LötKolben. No. 3, 4, 7, 8 sind mit je 2 Brennern und zwei gegenüberliegenden Einlegeöffnungen versehen und bieten Raum für 4 LötKolben. Bei No. 7 und 8 sind beide Brenner in ein gemeinsames Rohr vereinigt, so daß für den Gas- und Windanschluß nur je ein Schlauch erforderlich ist.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Gaszuleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4	3/8	1/4	1/4	3/8	3/8
Gasverbrauch pro Stunde	cbm	0,3	0,5	1	1,5	0,25	0,40	0,75	1
Breite der Einlegeöffnung	mm	120	210	210	300	120	210	210	300
Höhe der Einlegeöffnung	„	120	120	120	120	120	120	120	120
Gewicht	ca. kg	12	20	22	60	12	20	25	65
Preis pro Stück	Kr.	32	54	66,75	120	40,50	64	82	140

No. 532. Zylinder-Gas-Lötgebläse

mit oder ohne Lötzscheibe.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Gebläse-Durchm.	mm	230	300	350	400	450	500	550
Ganze Höhe ohne Lötzscheibe	„	580	670	700	700	720	720	720
Lötzscheiben-Durchmesser	„	450	650	650	650	650	650	650
Gewicht mit Lötzscheibe	ca. kg	30	48	58	65	80	95	120
Preis ohne Lötzscheibe	Kr.	55	81,25	102	128	160	195	245
Preis mit Lötzscheibe	„	73	105	126	152	185	215	270

Die Preise verstehen sich ohne Schlauch und ohne Löttröhen (siehe Seite 225.)

Abbildung zeigt das Gebläse mit Drehscheibe und Lötrohr.

No. 533. Zylinder-Gaslöt-Gebläse gasselbsterzeugend.



Für Löt-, Glüh-, Schmelz-, Schmiede- und Härtearbeiten in Werkzeug-, Schrauben-, Nähmaschinen, Fahrrad-, Bronzeware- und Nadel-Fabriken für Gold- und Silberarbeiter etc.

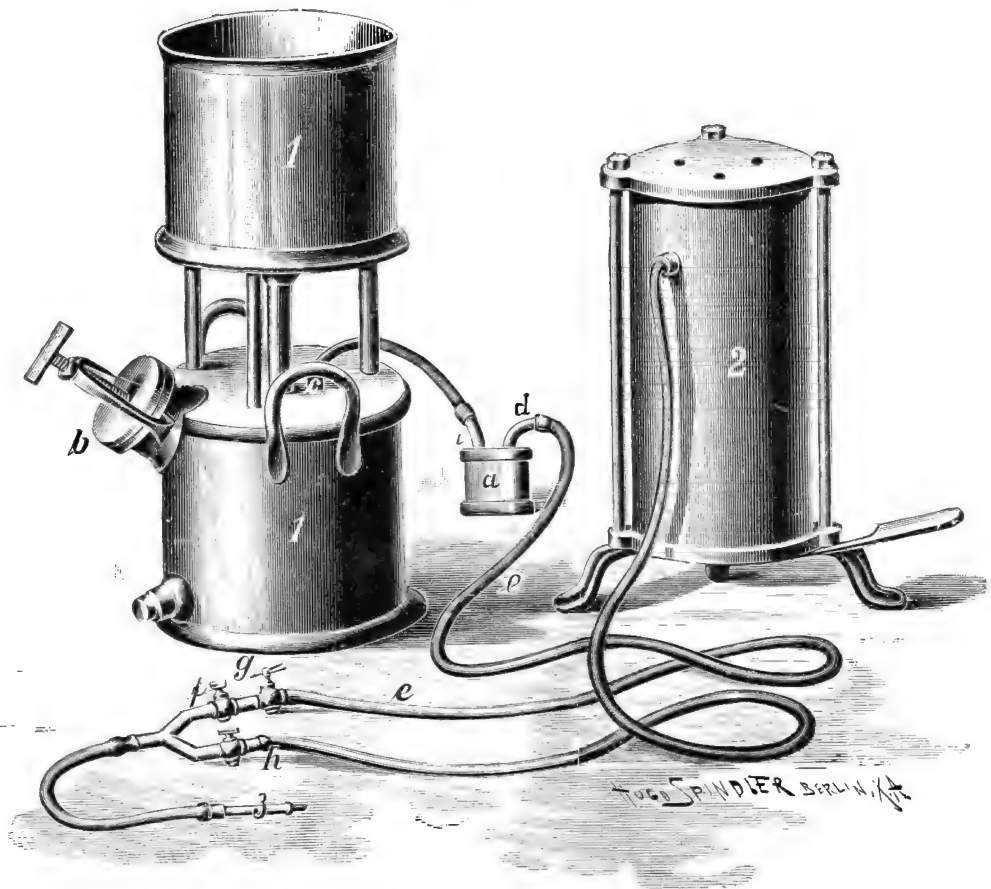
Stets betriebsfertig. Betriebskosten $\frac{1}{3}$ billiger wie bei gewöhnlichem Leuchtgas.

Preise ohne Lötrohr und Schläuche:

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Gebläse-Durchmesser mm		230	300	350	400	450	500
Drehscheiben-Durchmesser „		450	650	650	650	650	650
Gewicht ohne Drehscheibe ca. kg		20	30	40	50	65	85
„ mit „ „		35	55	65	75	90	110
Ohne Drehscheibe Preis pro Stück Kr.		90	116	160	198	255	322
Mit „ „ „ „ „		120	157	207	240	295	364

Preise der Lötrohre siehe Seite 226.

No. 534. Kompletter Wasserstoffgas-Bleilöt-Apparat Knallgasgebläse.



Der komplette Apparat besteht aus:

Dem Wasserstoff-Gas-Entwickler mit Waschapparat *a*. Dieser Waschapparat dient zum Schutze gegen Explosion bei etwaigem Rückschlag der Flamme, welche durch ihn behindert wird, das Gas im Entwickler zu erreichen.

Dem eisernen Zylinder-Gaslötgebläse zur Erzeugung eines regulierbaren kontinuierlichen Luftstromes — sehr leicht zu bedienen.

Allem Zubehör als: Schläuche, Mischhähnen, 3 Lötspitzen etc., komplett.

Auf der Montage ist der Arbeiter oft nicht in der Lage, den Apparat beständig durch Treten in Bewegung setzen zu können, auch steht ihm zu letzterem Zwecke kein zweiter Mann zur Verfügung. In diesem Falle muß dann ein Gebläse Verwendung finden, welches, einmal in Betrieb gesetzt, den zum Bleilöten erforderlichen Wind für einige Zeit liefert; als solches Gebläse empfehle ich eine schwimmende Glocke für Fußbetrieb von 400 mm Durchmesser und 1000 mm Höhe des äußeren Zylinders.

Jedem Apparat wird genaue Gebrauchsanweisung beigelegt.

Preis des Apparates	komplett, wie Abbildung zeigt, ohne schwimmende Glocke	Kr. 263
„ „ „	komplett mit schwimmender Glocke	„ 380

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 535. Autogene Schweißapparate mit Acetylen-Sauerstoff.

Billigste Schweissmethode.



Zum Schweißen von Eisen, Eisenblechen, Grau-, Temper- und Stahlguß, Stahl, Kupfer, Messing, Rotguß, Bronzen, Nickel, Aluminium etc.

Zu einer autogenen Schweissanlage gehören:

1 Acetylen-Apparat mit Reiniger	Kr. 320
1 Wasservorlage Perfect, geprüft vom Deutschen Acetylen-Verein	„ 38
1 Reduzierventil für die Sauerstoffflasche mit zwei Manometern	„ 70
1 Garnitur Schläuche (2 Stück à 3 m), 1 Schutzbrille	„ 20
Preis komplett ohne Schweißbrenner	Kr. 448

No. 536. Schweißbrenner mit auswechselbaren Spitzen bestehend aus Griffrohr und Mundstücken.

Griffrohr	No.	1	2						
Passend für Mundstücke	No.	0-4	5-7						
Ohne Mundstücke, Preis pro Stück	Kr.	45	60						
Mundstücke	No.	0	1	2	3	4	5	6	7
Zum Schweißen von Materialstärken bis mm	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -1	1-3	2-5	5-8	8-12	12-18	18-24	
Preis pro Stück	Kr.	37	36	35	35	35	37	40	42

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 537. Autogene Schweißapparate für Presscarbid.

Größte Reinlichkeit bei Aufbewahrung und im Betrieb, keine Verunreinigung des Acetylgases, sparsam im Gebrauch, gleichmäßige Vergasung, einfache Handhabung.



Zu der abgebildeten Schweissanlage gehören:

1 Acetylen-Apparat für 2 kg Preßcarbid mit Reiniger	Kr. 123
1 Reduzierventil für die Sauerstoffflasche	„ 70
1 Garnitur Schläuche (2 Stück à 3 m) und 1 Schutzbrille	„ 20
Preis komplett ohne Schweißbrenner	Kr. 213

No. 538. Schweißbrenner „Perfekt“.

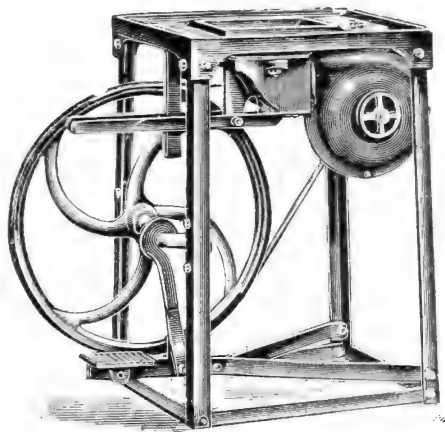


Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Schweißt Eisenbleche etc. mm	1/2	1—3	2—5	5—10	10—15	15—20	20—25	
Acetylenverbrauch pro Stunde . . . Liter	50	140	300	550	900	1250	1700	
Sauerstoffverbrauch „	60	165	330	610	1000	1375	1900	
Sauerstoffdruck in Atmosphären	0,6	1	1,2	1,4	1,5	1,75	2,0	
Preis pro Stück Kr.	66	52	55	59	62	63	66	

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 539. Ventilator-Feldschmieden

mit schmiedeeisernen Herdplatten, bewährten Esseisen-Einsätzen,
kräftigen Ventilatorgebläsen.

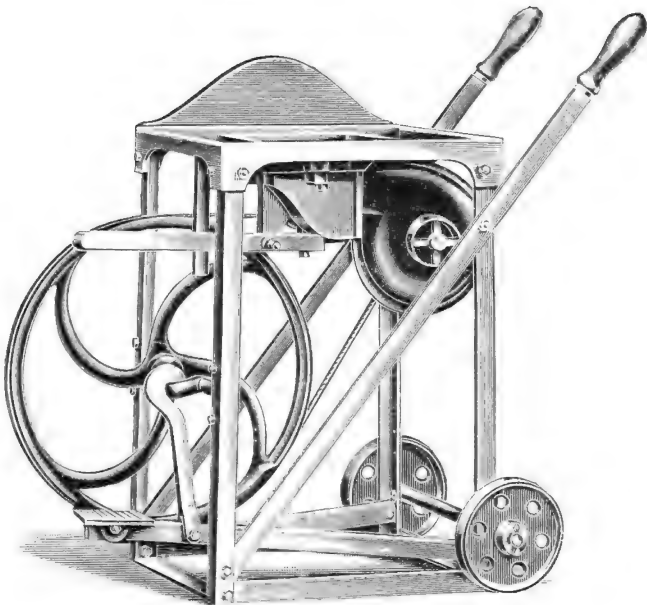


Größe	No.	1	2	3	4	5
Länge der Herdplatte . mm		540	540	620	720	800
Breite „ „ . „		470	470	520	520	600
Höhe bis zur Herdplatte „		800	800	800	800	800
Gewicht ca. kg		57	75	80	85	100
Preis pro Stück Kr.		50,—	60,—	65,—	70,—	115,—
1 Löschtrog zum Anhängen „		3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
1 Anhängenvorrichtung für Feuergeräte „		4,—	4,—	4,—	4,—	4,—
1 Wind- oder Kohlenschirm „		4,—	4,—	4,—	4,—	4,—

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 540. Ventilator-Feldschmieden, fahrbar

mit schmiedeeisernen Herdplatten, bewährten Esseisen-Einsätzen,
kräftigen Ventilatorgebläsen.

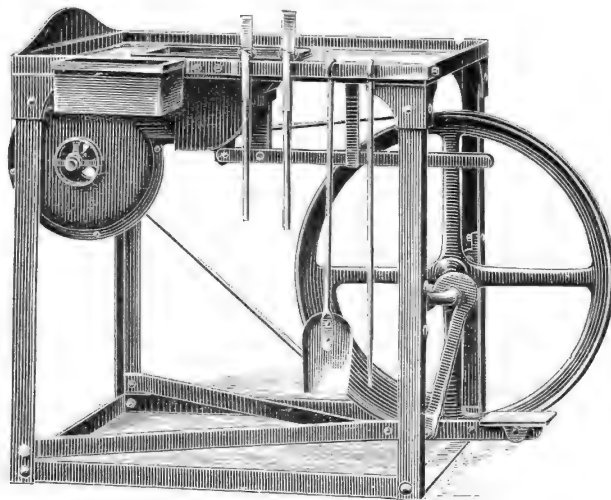


Größe	No.	1	2	3
Länge der Herdplatte mm		540	620	720
Breite „ „ „		470	520	520
Höhe bis zur Herdplatte „		800	800	800
Gewicht ca. kg		70	85	100
Preis pro Stück Kr.		70,—	85,—	90,—
1 Löschtrog zum Anhängen „		3,50	3,50	3,50
1 Anhängenvorrichtung für Feuergeräte „		4,—	4,—	4,—
1 Wind- oder Kohlenschirm „		4,—	4,—	4,—

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 541. Ventilator-Feldschmieden

mit schmiedeeisernen Herdplatten, Esseisen-Einsätzen und kräftigen Ventilatorgebläsen.

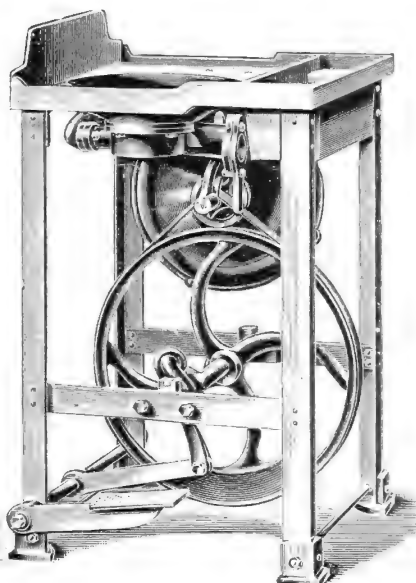


Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Länge der Herdplatte	mm	600	600	700	800	800	1000
Breite „	„	450	500	500	600	800	800
Höhe bis zur Herdplatte	„	800	800	800	800	800	800
Gewicht	ca. kg	90	95	100	115	130	160
Preis pro Stück	Kr.	105	112	120	135	165	195
1 Löschtrog zum Anhängen	„	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
1 Anhängervorrichtung für Feuergeräte	„	4,—	4,—	5,—	5,—	5,—	5,50
1 Wind- oder Kohenschirm	„	4,—	4,—	4,—	5,—	5,—	5,—

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 542. Verbesserte Ventilator-Feldschmieden

mit bewährter, von unten blasender Schmiedeform, starkem Ventilatorgebläse, eingegossenem Löschtrog und Schutzplatte. Herdplatte aus Gußeisen, Untergestell aus Schmiedeeisen. Auf Wunsch fahrbar.



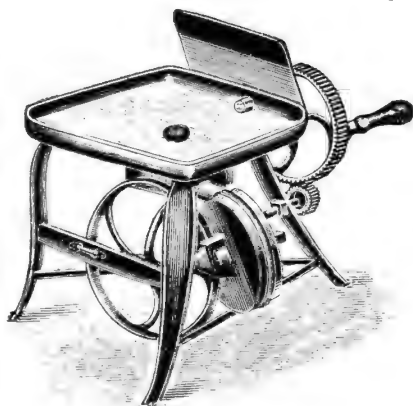
Größe	No.	1	2	3	4	5
Länge der Herdplatte ca. mm		400	500	550	600	650
Breite „	„	400	500	550	600	650
Höhe bis zur Herd- oberfläche	„	800	900	900	900	900
Bringt in Schweiß- hitze <input type="checkbox"/> Eisen von	„	50	65	65	75	75
Gewicht	ca. kg	60	75	105	115	135
Preis pro Stück	Kr.	105	135	145	165	185
„ für einen Rauchfang mit Rauchabzug durch die Rückwand	Kr.	14	14	14	18	20
Preis für einen Rauchfang mit Rauchabzug nach oben	Kr.	18	21	25	28	35
Preis für eine Anhänge- vorrichtung für Feuer- geräte	Kr.	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Preis für 2 Räder und 2 Fahrhebel extra mehr	Kr.	9	9	10	11	14
Preis für 4 Räder extra mehr	Kr.	11	11	13	14	18

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

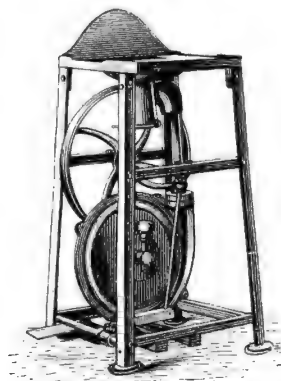
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 543. Ventilator-Feldschmieden.

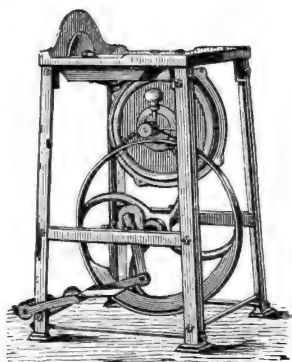
Sehr leistungsfähig, leichter Gang dauerhaft und solide, leicht transportabel.



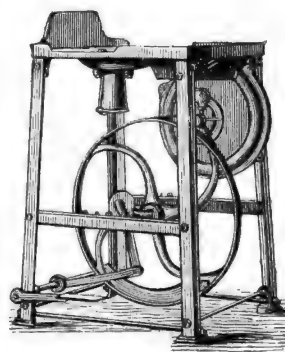
No. 1
Von unten blasend, für Handbetrieb.



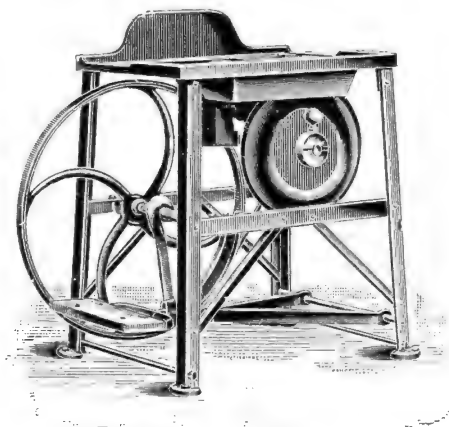
No. 2
Düse von unten blasend.



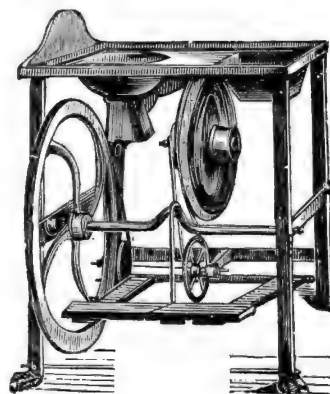
No. 3
Düse von der Seite blasend.



No. 4.
Mit Löschtrug, Düse von unten blasend.



No. 5
Mit Löschtrug,
Düse von unten blasend.



No. 6
Mit Vorgelege und Löschtrug,
Düse von unten blasend.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Länge der Herdplatte	mm	430	400	500	600	750	750
Breite "	"	330	400	500	600	600	750
Höhe bis zur Herdplatte	"	370	800	900	900	900	900
Gewicht	ca. kg	28	70	100	115	140	175
Gewicht fahrbar	ca. kg	—	—	130	160	185	225
Preis pro Stück	Kr.	87	107	146	163	195	245
" " fahrbar mit 2 Rädern	"	—	—	195	210	—	—
" " " " 4 "	"	—	—	—	—	240	290

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 544. Ventilator-Feldschmieden mit Werkzeugkasten kombiniert.

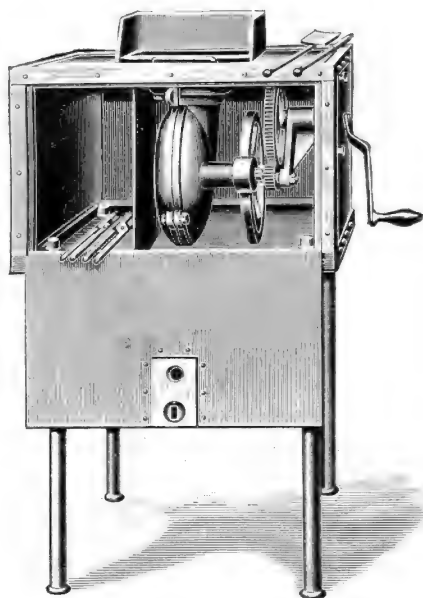


Fig. 1 Gebrauchsfertig



Fig. 2 Transportfertig

Durch diese neue eigenartige Schmiede ist einem langempfundnem Bedürfnis mit einem Schlage abgeholfen.

Zwei Einrichtungen, Feldschmiede und Werkzeugkasten sind zu einem Stück vereinigt, das mit Handgriffen versehen, bequem von Ort zu Ort geschafft werden kann.

Fig. 1 zeigt die neue Einrichtung gebrauchsfertig. Die linke Seite enthält einen Raum von 560 mm Länge, 180 mm Breite, 310 mm Höhe für Werkzeuge, die in großer Zahl darin untergebracht werden können, die rechte Seite einen stark blasenden Ventilator mit Handkurbelantrieb.

Durch langsames Drehen der seitlichen Kurbel wird ein kräftiges Feuer erzeugt, in welchem in 2 Minuten ein Vierkanteisen von 30 mm auf Schweißhitze gebracht werden kann.

Fig. 2 veranschaulicht die transportfertige Einrichtung. Werkzeug, Windschirm, Kurbel, Tragfüße sind in dem Kasten eingeschlossen.

Die Einrichtung ist äußerst stabil und wenig Raum einnehmend.

Der geschlossene Kasten hat keine Vorsprünge, die Griffe liegen beim Nichtgebrauche in dem Kasten.

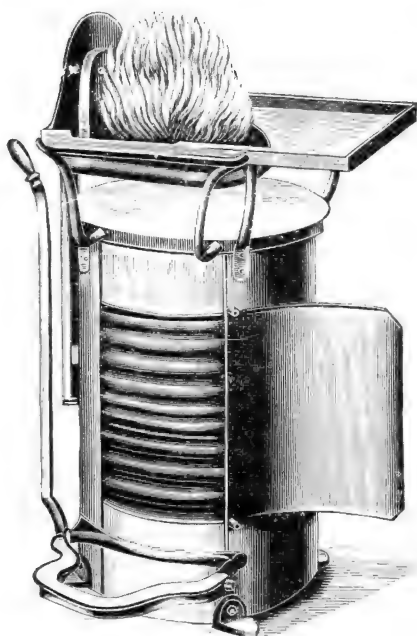
Mit wenigen Handgriffen ist die Feldschmiede betriebsfertig.

Länge des Kastens	mm	590
Breite des Kastens	„	490
Höhe des Kastens	„	330
Gewicht der Schmiede	ca. kg	53
Preis der Schmiede	Kr.	105,—
„ für 1 Windschirm extra	„	4,50
1 Garnitur Feuergeräte	„	12,—

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 545. Blasebalg-Feldschmieden

mit doppelt wirkendem, zylindrischem Blasebalg, für Hand- und Fussbetrieb, transportabel.



Die Feldschmieden sind mit **starkem ausziehbaren Schieber**, zum Auflegen langer Arbeitsstücke, Zangen etc. versehen. Bei **Benutzung der Fußtritt-Vorrichtung** bleibt der **Handhebel** in Ruhe.

Der Blechmantel ist unten mit **Verstärkungsring** versehen.

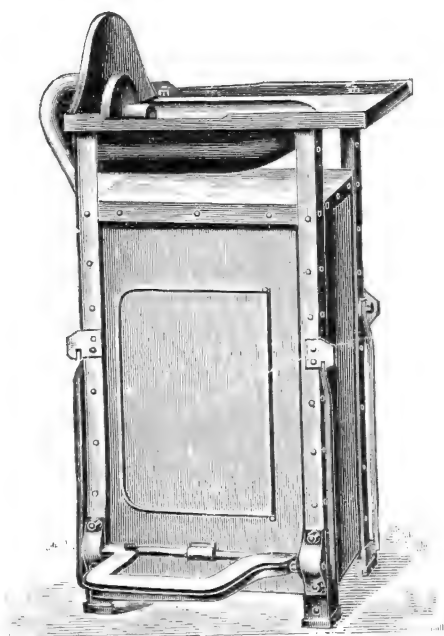
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Höhe	ca. mm	860	860	880	880	880	900	900
Herdgrösse	"	450	500	550	600	650	700	750
Mantel-Durchmesser	"	350	400	450	500	550	600	650
Durchmesser des Leder- balges	"	300	350	400	450	500	550	600
Gewicht	ca. kg	70	85	105	135	145	160	190
Bringt in Schweißhitze □-Eisen von	ca. mm	40	60	80	100	110	120	130
Preis pro Stück	Kr.	97	125	160	195	220	250	280
1 Löschtrog zum Anhängen	"	4	4	8	8	8	8	8
1 Rauchfang	"	14	14	18	18	20	20	22
Fahrbar mit 4 Rädern mehr	"	21	21	26	28	28	28	35

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 546. Blasebalg-Feldschmieden

mit doppelt wirkendem Blasebalg für Fussbetrieb. Transportabel

mit 4 beweglichen schmiedeeisernen Tragstangen.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Höhe	ca. mm	860	860	880	880	880	900
Herdgröße	"	450	500	550	600	650	700
Mantel im □	"	350	400	450	500	550	600
Durchmesser des Leder- balges	"	300	350	400	450	500	550
Gewicht	ca. kg	72	90	115	135	150	160
Bringt in Schweißhitze □-Eisen von	ca. mm	40	60	80	100	110	140
Preis pro Stück	Kr.	105	135	165	200	225	270
1 Löschtrog zum Anhängen	"	4	4	8	8	8	8
1 Rauchfang	"	14	14	18	18	20	20
Fahrbar mit 4 Rädern	"	14	14	18	21	21	26

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 547. Blasebalg-Feldschmieden

von unten blasend, für Hand- und Fussbetrieb eingerichtet.



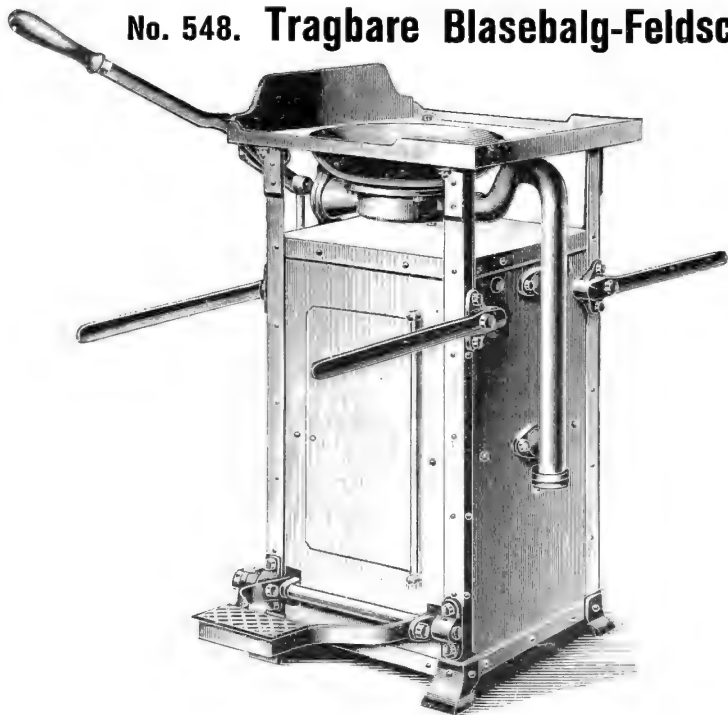
Die von unten blasende Schmiedeform ist mit einem Drehschieber versehen. Dieser soll nach dem Gebrauche geöffnet werden, damit durchfallende Schlackenstückchen ausfallen und das sich in der Schmiedeform ansammelnde Wasser abfließt.

Durch das schwanenhalsförmig gebogene Windleitungsrohr wird ein Eindringen von Wasser in das Gebläse verhindert.

Die Traggriffe sind umlegbar.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Bringt in Schweißhitze Vierkanteisen von	ca. mm	45	65	85	105	120
Durchmesser des Blechmantels	" "	350	400	450	500	550
Durchmesser des Lederbalges	" "	300	350	400	450	500
Länge der Herdplatte	" "	450	500	550	600	650
Breite der Herdplatte	" "	450	500	550	600	650
Höhe bis zur Herdoberfläche	" "	880	880	880	900	900
Gewicht	ca. kg	70	90	110	140	165
Preis pro Stück	Kr.	140	170	200	245	290
Preis für Rauchfang mehr	"	16	16	19	19	21
" " 4 Räder	"	14	14	18	21	21

No. 548. Tragbare Blasebalg-Feldschmieden



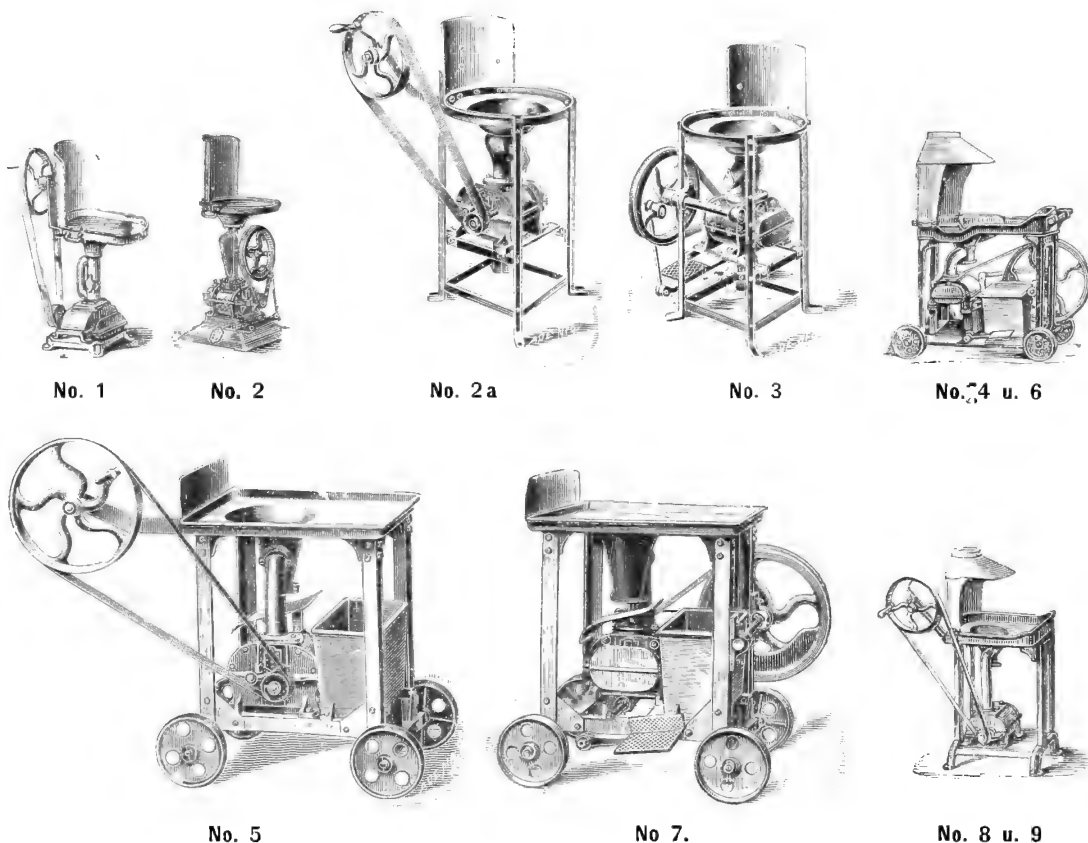
von unten blasend, für Hand- und Fussbetrieb eingerichtet, auch fahrbar.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Bringt in Schweißhitze Vierkanteisen von	ca. mm	45	65	85	105	120
Länge und Breite des Blechmantels	" "	350	400	450	500	550
Durchmesser des Lederbalges	" "	300	350	400	450	500
Länge der Herdplatte	" "	450	500	550	600	650
Breite der Herdplatte	" "	450	500	550	600	650
Höhe bis zur Herdoberfläche	" "	880	880	880	900	900
Gewicht	ca. kg	75	95	115	135	175
Preis pro Stück	Kr.	150	175	220	255	300
" für Rauchfang mehr	"	16	16	19	19	21
" " 4 Räder	"	14	14	18	21	21

Schmiedegeräte siehe Seite 182.

No. 549. Feldschmieden

mit Rootsgebläsen und schmiedeeisernem Gestell.



Die Flügel der Rootsgebläse sind **ganz aus Eisen, sauber gedreht, Zahnräder und Gehäuse gefräst.**
Die **geringe Tourenzahl** der Rootsgebläse bei dem hohen Nutzeffekt bietet keine andere Gebläseeinrichtung, weshalb die **Bedienung** eine **äußerst bequeme** und für den Arbeiter **wenig ermüdende** ist.

Größe	No.	1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9
Herdlänge	mm	520	520	450	450	540	600	540	600	800	800
Herdbreite	„	370	370	rund	rund	390	580	390	580	590	530
Schweißt Vierkant-Eisen	„	30	30	30	30	40	60	40	60	60	60
In Minuten	„	6	6	6	6	7	12	7	12	11	11
Gewicht	ca. kg	80	92	70	80	105	140	140	135	210	225
Preis ohne Räder für Handbetrieb	Kr.	160	—	155	—	202	235	—	—	310	—
Preis ohne Räder für Fußbetrieb	„	—	182	—	177	—	—	235	262	—	340
Preis mit Räder für Handbetrieb	„	—	—	—	—	218	275	—	—	330	—
Preis mit Räder für Fußbetrieb	„	—	—	—	—	—	—	250	285	—	365

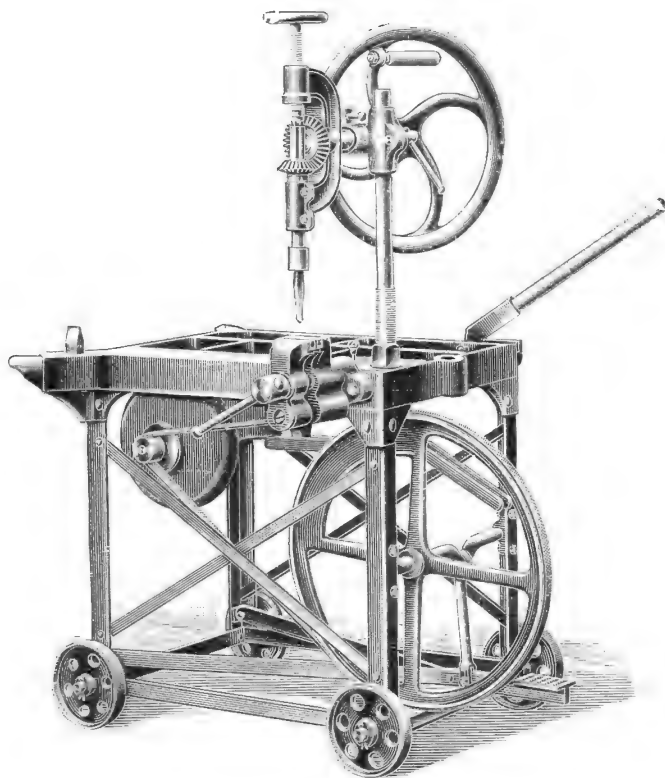
Die Feldschmieden **No. 1, 2, 2a, 3, 6, 8** werden **ohne, No. 4, 5, 7, 9** mit Wasserkasten geliefert.

Die Gestelle der Feldschmieden **No. 2a, 3, 5, 7** sind aus Schmiedeeisen **No. 1, 2, 4, 6, 8, 9** aus Gußeisen.

Die Preise verstehen sich ab Fabrik in Süddeutschland.

No. 550. Universal-Montierungsschmieden

mit gusseiserner Platte und Gestell aus Schmiedeeisen.



Die komplette Schmiede besteht aus:

1. einem Schmiedeherd,
2. zwei Ambosen mit Rundgesenken und Hörnern,
3. einem Abschröter,
4. einem Kohlen- und Wasserbehälter,
5. einem verschließbaren Werkzeugkasten,
6. einem Parallelschraubstock,
7. einer Blehscheere,
8. einer Universal-Bohrmaschine.

Letztere kann von der Schmiede abgenommen und an jedes beliebige Arbeitsstück befestigt werden.

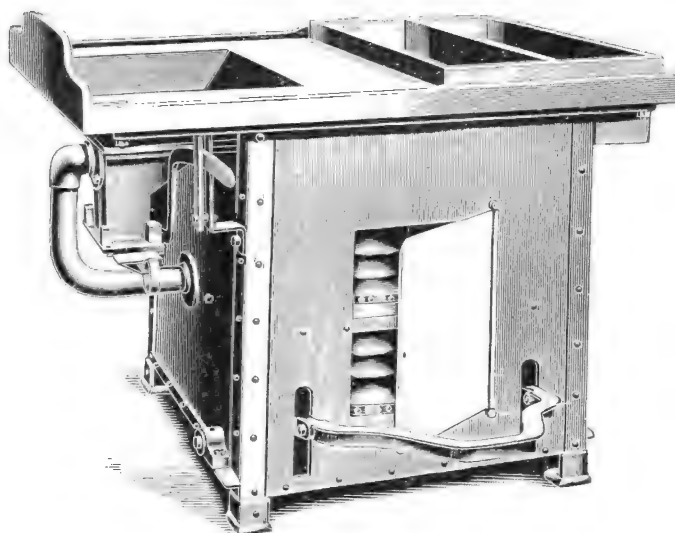
Länge der Herdplatte	ca. mm 800
Breite der Herdplatte	„ 580
Höhe bis zur Herdplatte	„ 800
Gewicht ohne untenstehende Werkzeuge	ca. kg 190
Gewicht der kompletten Schmiede	„ 250
Preis der kompletten Schmiede	Kr. 390

Wird nachstehendes Werkzeug **nicht** gewünscht, so **ermässigt** sich der Preis:

für eine Universal-Bohrmaschine um	Kr. 98,—
für einen Parallelschraubstock um	„ 22,—
für eine Blehscheere um	„ 13,75
für einen Abschröter um	„ 4,50
für einen Verschuß des Werkzeugkastens um	„ 4,50

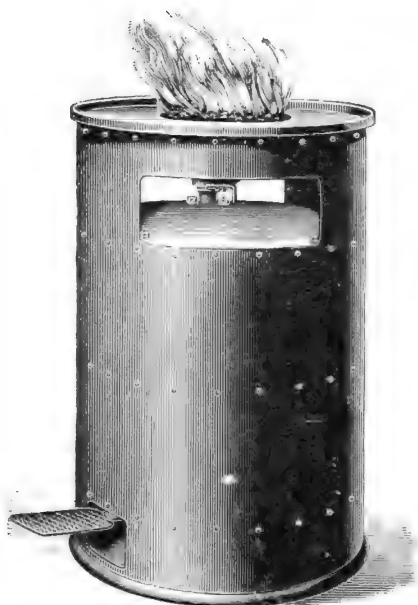
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 551. Transportable Blasebalg-Schmiedeherde



Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Länge der Herdplatte	ca. mm	700	850	1000	1150	1200	1300
Breite "	"	500	600	700	800	900	1000
Höhe des Herdes	"	880	880	880	880	900	900
Blechmantel im □	"	450	550	650	700	800	900
Durchmesser des Blasebalges	"	400	500	550	650	700	750
Bringt in Schweißhitze Vierkanteisen von	"	60	80	100	120	130	140
Gewicht des Herdes	kg	125	175	200	270	300	355
Preis des kompletten Herdes mit doppeltem Trog	Kr.	230	275	320	390	485	605
" für einen Rauchfang	"	18	20	25	28	32	38
" für eine Anhängenvorrichtung für Feuergeräte	"	4	4	5	5	5	6

No. 552. Blasebalg-Montage-Feldschmieden.



Praktische Bauart, größte Dauerhaftigkeit, leicht transportabel.
Der Fußtritt ist abnehmbar.

Größe	No.	1	2
Bringt in 10 Minuten Rundeisen in Schweißhitze bis	ca. mm	70	100
Herddurchmesser	"	500	600
Gewicht	kg	90	120
Preis pro Stück	Kr.	157	200
1 Rauchfang dazu	"	15	18

No. 553. Transportable Doppel-Schmiedeherde

mit Zylinder-Blasebälgen,

von unten blasenden Schmiedeformen, mit Wasser-, Kohlen- und Aschenkasten.

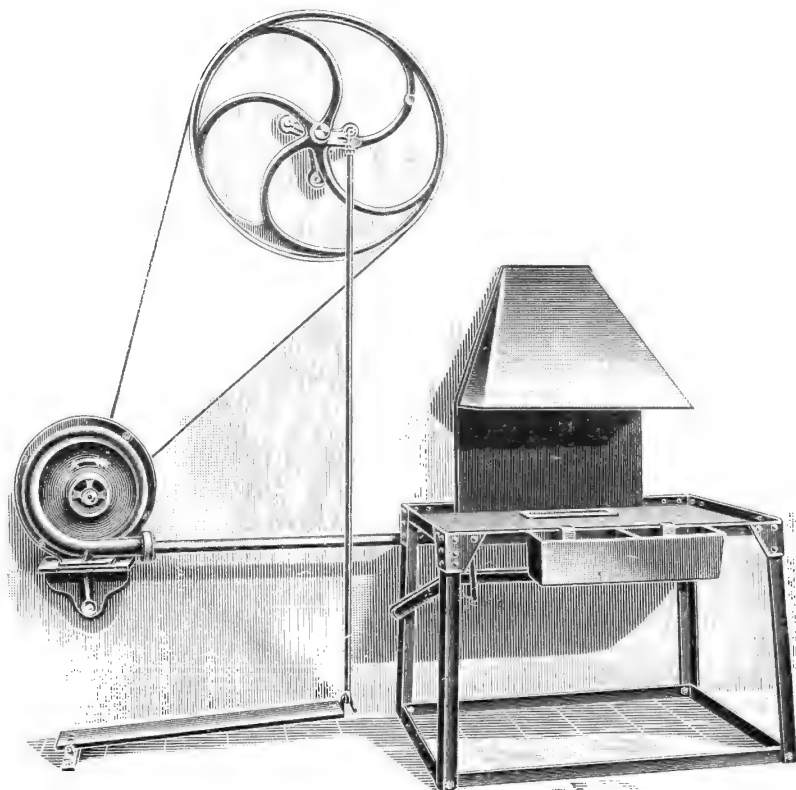


Größe	No.	1	2	3	4
Bringt in Schweißhitze Vierkanteisen von	ca. mm	60	80	100	120
Länge und Breite des Blechmantels	" "	450	550	650	700
Durchmesser der Blasebälge	" "	400	500	550	650
Länge der Herdplatte	" "	700	850	1000	1150
Breite des Doppelherdes	" "	1200	1400	1650	1850
Höhe bis zur Herdoberfläche	" "	880	880	880	880
Gewicht des Doppelherdes	" kg	275	380	440	590
Gewicht des Rauchfanges mit Rückwand	" "	50	55	72	93
Preis des Doppelherdes ohne Rückwand	Kr.	495	585	685	815
" für den Doppel-Rauchfang ohne Rückwand, mehr	"	68	78	95	120
" " " " mit " "	"	79	95	113	135

Bei Bestellung eines Rauchfanges ist anzugeben, ob der Rauch direkt nach oben, oder durch die Rückwand abgeleitet werden soll.

No. 554. Stationäre Schmiedeherde

mit Esseisen-Einsätzen, Herdplatte und Untergestell aus Schmiedeeisen.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge der Herdplatte	ca. mm	800	1000	1200	1300	1400	1600	1800
Breite „	„	800	800	810	950	1000	1200	1200
Höhe bis zur Herdplatte	„	800	800	800	800	800	800	800
Ventilator-Flügeldurchmesser	„	285	330	330	355	555	355	355
Durchmesser des Schwungrades zu demselben	„	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250
Gewicht ohne Löschtrog, Rauchfang etc.	kg	105	120	135	155	210	310	350
„ der kompletten Anlage	„	240	255	270	330	395	510	550
Preis mit gewöhnlichen Esseisen No. 564 ohne die nachfolgenden Teile	Kr.	132,—	158	185	240	302	420	475
Preis mit Feuerform mit Wasserkühlung No. 563	„	—	240	270	325	385	500	650
Preis des Löschtroges	„	14,—	14	14	14	14	28	28
Preis des Ventilators mit Weißgußbüchsen	„	41,50	50	50	80	80	80	80
Preis des Ventilators mit Rotgußbüchsen	„	44,—	53	53	86	86	86	86
Preis für Schwungrad, Trittvorrichtung u. Wandlager	„	45,—	45	45	59	59	59	59
Preis des Konsols für den Ventilator	„	8,—	8	8	8	8	8	8
Preis des Rauchfanges	„	18,—	18	18	18	29	32	38
Preis des Riemens pro laufenden Meter	„	3,—	3	3	3	3	3	3
Preis einer Anhängenvorrichtung für Feuergeräte	„	4,50	5	6	6	6	6	7

No. 1—4 sind für ein Feuer eingerichtet.

No. 5—7 sind für zwei Feuer eingerichtet.

Werden die Herde mit Esseisen mit Wasserkühlung gewünscht, so erhalten

No. 1—6 ein Feuer,

No. 7 dagegen zwei Feuer.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 555. Stationäre Schmiedeherde

aus Schmiedeeisen,

passend für jedes Gebläse, auch für größere Schmiedearbeiten.



Von unten blasend mit Esseisen-Herdeinsätzen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Länge der Herdplatte . . . ca. mm		800	1000	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2500	2500
Breite der Herdplatte	„	800	800	810	950	1000	1200	1200	1250	1250	2500
Höhe bis zur Herdplatte	„	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Der Herd wird gewöhnlich versehen mit Esseisen No. 564 . . . Größe No.		3	3	4	4	4	4	4	4	5	5
Gewicht mit gewöhnlichem Esseisen, ohne Löschtrog, Rauchfang etc. ca. kg		125	140	155	180	240	330	370	420	610	1200
Preis mit gewöhnlichen Esseisen, ohne Löschtrog, Rauchfang etc. . . Kr.		160	185	210	240	310	420	470	540	790	1420
Preis mit Feuerform mit Wasserkühlung No. 563 ohne Löschtrog etc. . .	„	230	260	280	320	380	498	625	690	950	1700
Preis des Löschtroges	„	23	23	23	23	23	38	38	38	60	60
„ „ Rauchfanges	„	25	25	25	25	38	42	45	55	69	130
„ „ einer Anhängenvorrichtung für Feuergeräte	„	5	6	7	7	7	7	8	8	9	10

No. 1—4 sind für ein Feuer eingerichtet,

„ 5—9 sind für zwei Feuer eingerichtet,

„ 10 ist für vier Feuer eingerichtet und freistehend.

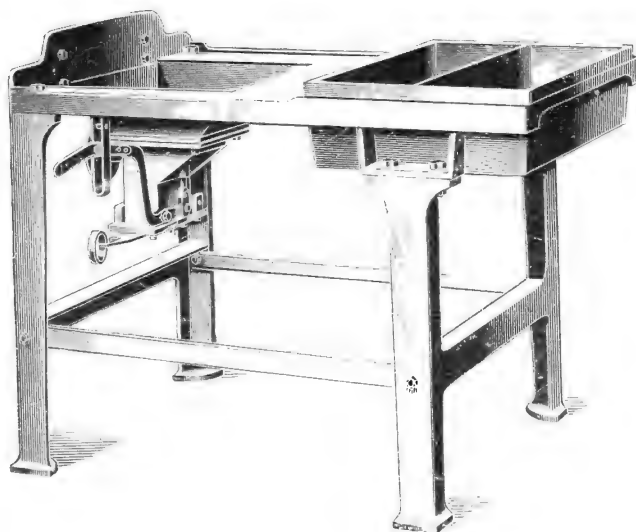
Werden die Herde mit Esseisen mit Wasserkühlung gewünscht, so erhalten

No. 1—6 ein Feuer,

„ 7 10 zwei Feuer.

No. 556. Stationäre Schmiedeherde

aus Gusseisen mit verstellbaren, von unten blasenden Schmiedeformen,
mit Wasser- und Kohlenkasten.



Dieser Schmiedeherd ist besonders für **Schlossereien, Maschinenfabriken** und **Reparatur-Werkstätten** geeignet.

Der Hebel zum **Verstellen der Schmiedeform** bleibt durch eine **Feder** in jeder gegebenen Stellung, wodurch der Wind **nach Bedarf reguliert** werden kann.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge der Herdplatte	ca. mm	820	900	1000	1150	1200	1300	1500
Breite der Herdplatte	„ „	500	600	700	800	900	1000	1200
Höhe bis zur Herdoberfläche .	„ „	850	850	850	850	850	850	850
Gewicht des Schmiedeherdes .	ca. kg	122	148	195	225	300	350	460
Gewicht des Rauchfanges . . .	„ „	20	26	32	38	44	52	60
Preis des Herdes	Kr.	130	150	190	226	280	360	475
Preis für einen Rauchfang . . .	„	25	30	36	41,50	47	57,50	68

Diese Herde werden auch in **Schmiedeeisen** angefertigt und kosten dieselben in letzterer Ausführung **10% mehr**.

No. 557. Stationäre Doppel-Schmiedeherde

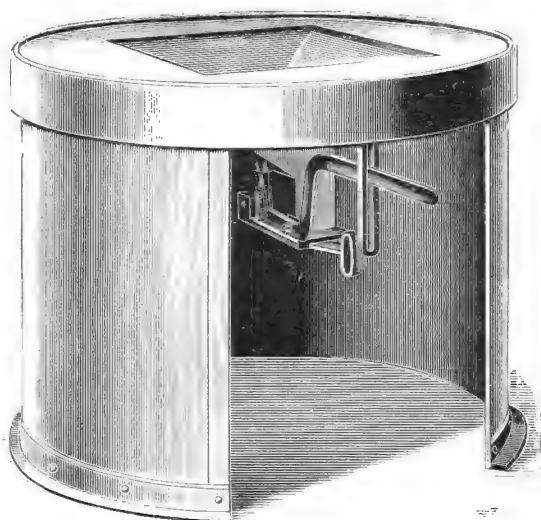
aus Gusseisen, mit verstellbaren von unten blasenden Schmiedeformen,
mit Wasser-, Kohlen- und Aschenkasten.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge der Herdplatte ohne Aschenkasten mm		1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400
Länge der Herdplatte mit Aschenkasten „		1200	1400	1650	1850	2100	2300	2700
Breite der Herdplatte „		820	900	930	1000	1000	1250	1250
Höhe bis zur Herdoberfläche „		850	850	850	850	850	850	850
Gewicht des Doppelherdes ohne Aschenkasten . ca. kg		240	290	330	410	530	670	820
Gewicht des Doppelherdes mit Aschenkasten . „ „		265	320	360	445	565	710	860
Gewicht des Rauchfanges „ „		50	55	70	85	105	125	140
Preis des Doppelherdes ohne Rauchfang, ohne Aschenkasten Kr.		248	285	330	410	520	670	850
Rauchfang mit Rückwand für Herd ohne Aschenkasten „		57	68	85	93	128	151	205
Preis des Doppelherdes ohne Rauchfang, mit Aschenkasten „		285	325	395	464	580	735	900
Rauchfang mit Rückwand für Herd mit Aschenkasten „		80	98	120	132	165	190	255

No. 558. Freistehende Rundherde

mit schmiedeeisernen Herdplatten, mit verstellbaren von unten blasenden Schmiedeformen.

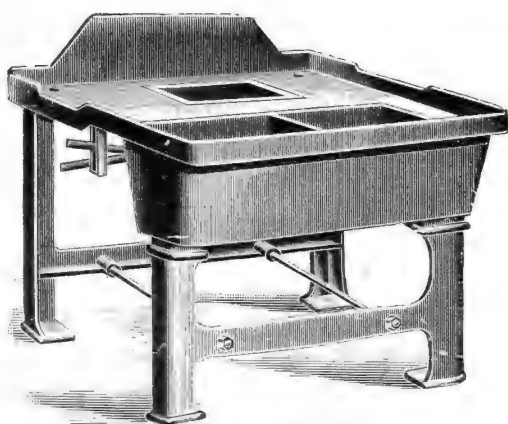


Dieser Rundherd ist in größeren Eisenbahn-Werkstätten, Schiffs- und Zechenschmieden, Maschinenfabriken sowie in Kesselschmieden unentbehrlich.

Herdplatte und Mantel sind aus Schmiedeeisen. Letzterer ist durch kräftige Winkel- und Flacheisen besonders versteift.

Größe	No.	1	2	3	4
Durchmesser des Herdes	ca. mm	800	1000	1250	1500
Höhe bis zur Oberfläche	"	850	850	850	850
Gewicht des Herdes	"	180	235	340	400
Preis des Herdes	Kr.	225	290	455	540
Preis für einen runden Rauchfang im Durchmesser des Herdes	"	40	55	85	140
Preis für einen Löschtrog zum Anhängen	"	35	35	55	75

No. 559. Stationäre Schmiedeherde



aus Gusseisen mit Wasser- und Kohlenkasten.

Diese Herde werden durch Zusammenstellen auch als Doppel- resp. vierfache Feuer mit einem gemeinsamen Rauchfang geliefert.

Größe	No.	1	2	3	4
Herdgröße	mm	750X750	900X800	1100X1000	1250X1200
Herdhöhe	"	800	800	800	850
Gewicht	ca. kg	150	210	280	375
Preis des Herdes mit Essisen	Kr.	135	170	220	408
Preis für einen Rauchfang	"	30	35	40	70

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 560. Runde Zirkular-Schmiedefeuer

mit von allen Seiten regulierbarer Windzuführung, abnehmbarem Löschtrog, Zangentisch für grosse Schmiedestücke in Eisenbahnwerkstätten, Schiffswerften, Kesselschmieden etc.



Beschreibung.

Z ist ein cylindrischer Raum von ca. 6 mm starkem Schmiedeeisen mit den nötigen Versteifungen, welcher am unteren Teile 4 Aussparungen hat, durch welche die Füße gebildet, und die unter dem schmiedeeisernen Boden **B** liegenden Teile wie Schlacken-Schieber und Windhahn zugänglich werden.

Auf dem Boden **B** liegt die Windleitung in Form eines konzentrischen Ringes mit den Winddüsen **D**.

Die 3 Düsen **D** blasen in den mit Schlitzdeckel versehenen Feuertopf **S**.

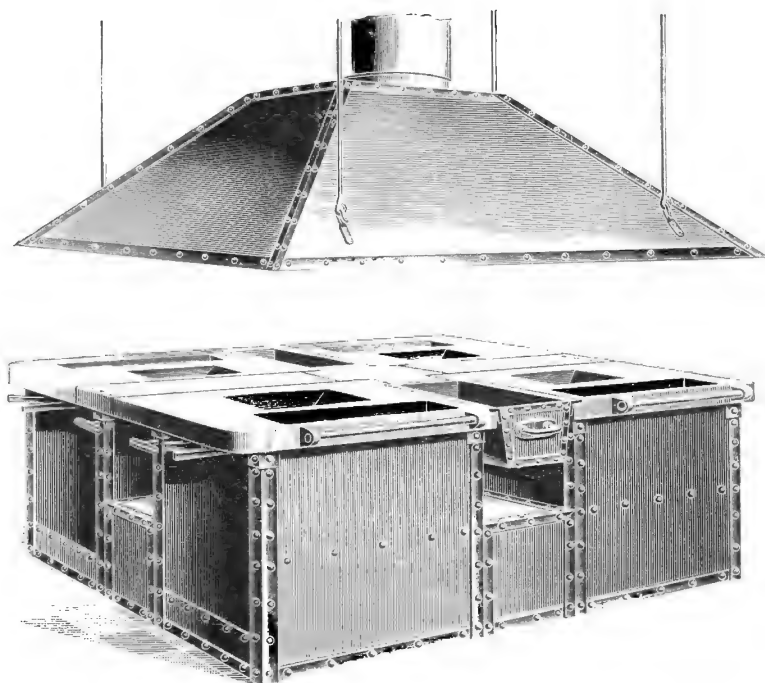
Der Windzufluß läßt sich vermöge des Ringes **G** des Armes **A** und Hebels **H** durch Hahn **V** absperrern und regulieren. Der Raum um den Feuertopf **S** wird zwecks Isolierung mit Asche etc. angefüllt.

T ist ein an allen Punkten der Peripherie des Herdes zu befestigender Zangentisch, welcher auch als Auflage für lange Schmiedestücke dient. **L** ist ein abnehmbarer Löschtrog.

Größe	No.	1	2
Durchmesser des Herdes	mm	1200	1500
Höhe des Herdes	"	900	900
Gewicht	ca. kg	500	600
Preis des Herdes mit Löschtrog und Zangentisch	Kr.	910	1000
Preis für einen Rauchfang zum Aufhängen	"	80	95

No. 561. Vierfache eiserne Schmiedeherde

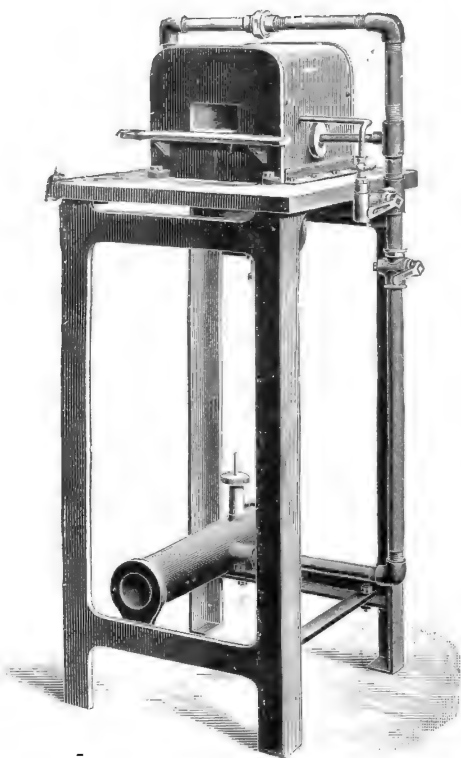
mit von unten blasenden, regulierbaren Esseisen, Löschrögen, Anhängervorrichtungen für Feuergeräte, Schlackenkasten, Untergestell aus starkem Winkeleisen mit oder ohne Blechverkleidung.



Größe	No.	1	2	3
Länge des Herdes	mm	2000	2500	3000
Breite des Herdes	„	2000	2500	3000
Höhe des Herdes	„	850	850	850
Gewicht des Herdes ohne Blechverkleidung	ca. kg	525	825	1125
Gewicht des Herdes mit Blechverkleidung	„	725	1025	1350
Preis des Herdes ohne Blechverkleidung, ohne Rauchfang und ohne Schlackenkasten	Kr.	630	960	1250
Preis des Herdes mit Blechverkleidung, ohne Rauchfang und ohne Schlackenkasten	„	920	1250	1600
Schlackenkasten pro Stück	„	24	28	37
Preis des freihängenden Rauchfanges wie Abbildung	„	180	230	270

Herd No. 1 ist für Schlosser oder kleine Schmiedefeuer, No. 2 für gewöhnliche Schmiedefeuer, No. 3 für große Schmiedefeuer zu empfehlen.

No. 562. Gas-Schmiedeöfen.



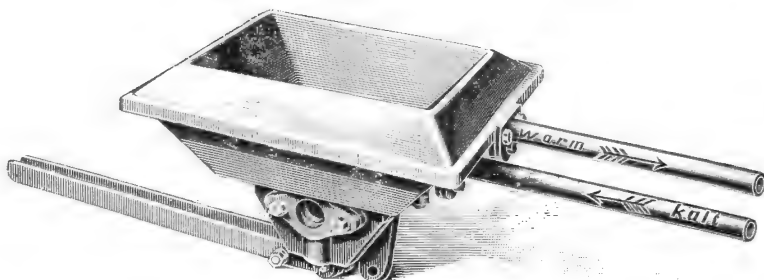
Zu schneller Ausführung kleiner Schmiedearbeiten werden diese Öfen mit großem Nutzen verwendet. Der **rauch- und staubfreie** Betrieb gestattet die Aufstellung in allen Werkstätten.

Die Öfen bestehen aus starken Chamotte-Fassonsteinen mit eiserner Ummantelung. **Gas- und Preßluft** werden in vollkommenster Mischung durch zwei tangential gerichtete **Brenner** in einen runden **Heizraum** geführt, in dem die **Flammen** das Schmiedestück umkreisen. Diese Anordnung bezweckt eine sehr gleichmäßige **Erwärmung** und beschränkt die **Oxydation** auf ein sehr geringes Maß. Die Rückwand hat eine verschließbare Oeffnung zum **Durchstecken** langer Arbeitsstücke. Durch eine gleichfalls verschließbare Oeffnung wird der **Zunder** aus der Heizkammer nach unten entfernt. Die Inbetriebsetzung erfolgt mit Hülfe einer **Zündflamme** augenblicklich.

Ofen	No.	0	1	2
Breite und Höhe der Durchgangsöffnung	mm	50x45	90x50	150x75
Tiefe des Heizraumes	"	110	100	150
Nettogewicht	ca. kg	90	110	160
Preis des Ofens	Kr.	140	330	440
Hochdruckgebläse No. 592 dazu passend	"	220	280	345

No. 563. Schmiedefeuerformen mit Wasserkühlung

besonders für grössere Schmiedeanlagen zu empfehlen.



Verbrennt selbst im **stärksten Feuer** nicht.

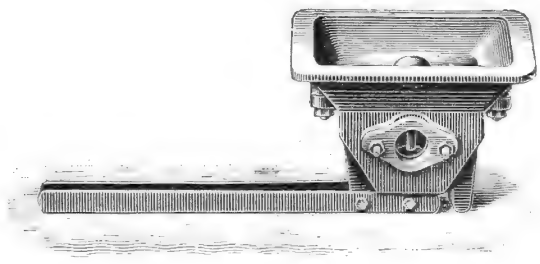
Zu- und Ableitung des Wassers wird durch **zwei** Röhren von und nach einem **höher** stehenden Gefäß (Faß etc.) bewirkt. Das abfließende **warme** Wasser kann für **Waschzwecke** verwendet werden.

Größe	No.	1	2
Außere Schüssellänge mit Falz gemessen	mm	500	630
" Schüsselbreite " " "	"	400	450
Röhrenanschluß	Zoll engl.	1	1 1/4
Gewicht ohne Röhren	ca. kg	85	120
Preis pro Stück mit Abflaßhahn ohne Röhren	Kr.	128	170

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 564. Esseisen mit auswechselbarer Feuerschüssel

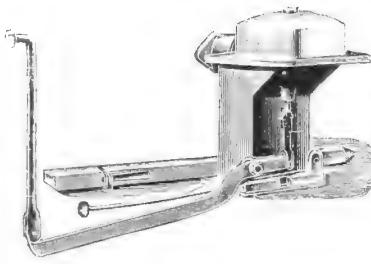
für rechtes und linkes Feuer, zu jedem Gebläse passend.



Größe	No.	1	3	5	6	7	8
Aeußere Schüssellänge mit Falz gemessen . mm		285	330	400	540	555	725
Aeußere Schüsselbreite mit Falz gemessen . „		200	250	290	350	465	625
Schüsseltiefe		45	55	65	100	140	350
Gewicht	ca. kg	20	27	36	95	90	190
Preis pro Stück	Kr.	20	24	32	90	96	160
Ersatz-Feuerschüsseln pro Stück	„	9	12	17	55	62	120

No. 565. Unverschlackbare Esseisen

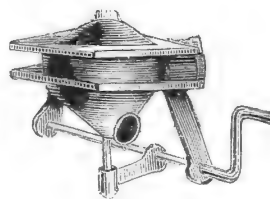
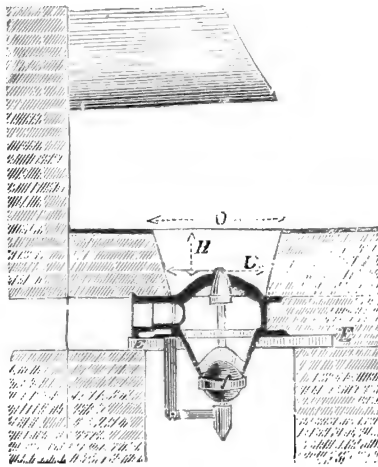
von unten blasend.



Größe	No.	1	2	3	4
Obere lichte Länge der Feuerschüssel . mm		375	445	530	600
Obere lichte Breite der Feuerschüssel . „		300	375	440	500
Rohranschluß des Esseisens	Zoll	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/2
Gewicht der Schmiedeform	ca. kg	16	26	31	33
Gewicht der Feuerschüssel	„	15	20	26	32
Preis pro Stück ohne Feuerschüssel	Kr.	26,80	35,50	40	44,50
Feuerschüsseln pro Stück	„	17	20	25,50	31

No. 566. Ebbinghaus Schmiedefeuer.

Unverschlackbar.



Größe	No.	1	2	3	4
Einmauerungsmaße	oben weit . mm	210	290	370	450
	unten weit . „	115	174	225	275
Von der Herdoberfläche bis an den Formdeckel	„	75	80	120	140
Windrohrweite	„	40	50	60	68
Preis pro Stück	Kr.	25	35	46	80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 567. Gußeiserne Löschröge für Feldschmieden und Schmiedeherde zum Anhängen oder Einlassen in die Herdplatten.



Fig. 1

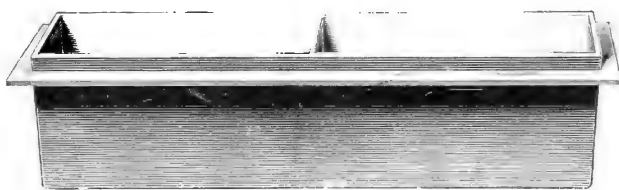


Fig. 2

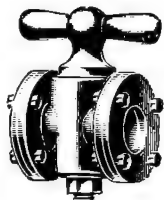
Größe	No.	1	2	3	4	5	5a	6	7	8	9	10	11
Figur	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Länge, innen mm	300	580	620	620	770	770	790	970	970	970	580	790	970
Breite „ „	155	235	150	150	220	220	240	250	285	285	235	240	285
Tiefe „ „	100	300	160	160	190	190	300	250	300	300	300	300	300
Gewicht ca. kg	5	33	20	20	38	38	56	51	65	65	30	53	60
Preis pro Stück Kr.	5,80	37	23,20	23,20	43	43	63	58	75	75	34	60	68

Die Tröge No. 9, 10, 11 Fig. 3 sind nicht geteilt, sonst in Ausführung wie Fig. 2, jedoch mit Griffen.

Die Tröge No. 2, 6 und 8 werden auf Wunsch auch mit Handgriffen wie No. 9, 10 und 11 geliefert.

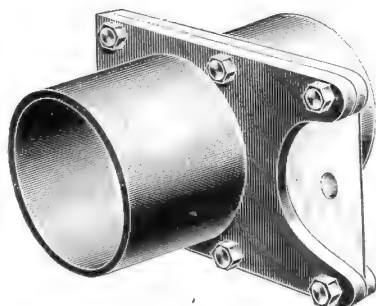
Die Tröge No. 1, 4, 5 werden zum Anhängen an die Herdplatte geliefert, alle übrigen zum Einlassen.

No. 568. Windabsperrhähne mit Gegenflanschen.



Größe	No.	1	2	3	4
Flanschdurchmesser mm	125	125	150	210	
Durchgang (lichte Weite) „	40	50	60	90	
Gewicht ca. kg	2	9	15	35	
Preis pro Stück Kr.	16	25.50	36.50	71	

No. 569. Absperrschieber.



Diese Absperrschieber dienen zum Öffnen und Schließen der Windrohrleitungen bei Schmelzöfen, Schmiedefeuern etc., der Saugrohrleitungen bei Absauge-Anlagen etc.

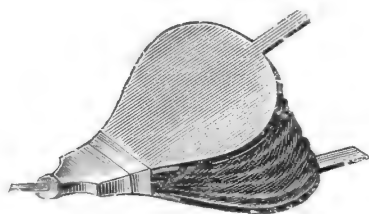
Die Schieber sind sorgfältig konstruiert und luftdicht verschlossen. Die Schieberflächen sind sauber gehobelt.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Außerer Durchmesser der Stutzen . . .	ca. mm	40	50	60	70	80	90	100	115	125	140
Preis pro Stück	Kr.	5,50	6,20	7,50	8	8,30	10,60	12,80	14,50	18,50	22,50
Größe	No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Außerer Durchmesser der Stutzen . . .	ca. mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Preis pro Stück	Kr.	26	30,50	34	39	44	52	57	70	80	92

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 570. Hand-Blasebälge

mit Rindlederüberzug für Former, Drucker, sowie
zum Ausblasen von Dynamomaschinen.



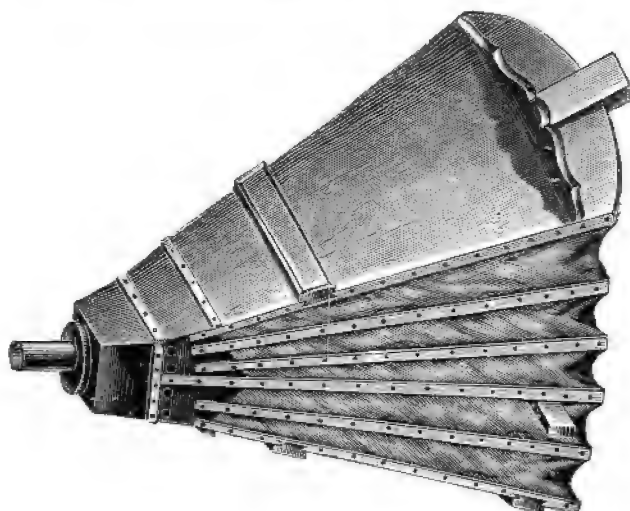
Größe	No.	1	2	3	4
Länge mm		300	350	400	450
Breite		225	250	300	350
Preis pro Stück Kr.		8	9,50	10,50	13,50

Die Länge ist ohne Rohr und Griff gemessen.

No. 571.

1a Schmiede-Blasebälge

(Spitzbälge).



Holzgestell aus abgelagertem best-
geeignetem trockenem Holze hergestellt.

Rindlederüberzug aus bestem lohgaren
Leder, in vorzüglicher Grubengerbung,
sachgemäß zugerichtet.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge mm		700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Breite		400	450	500	550	600	650	750	750	750
Gewicht ca. kg		12	16	20	25	30	35	40	47	55
Preis pro Stück Kr.		60	74	87	105	120	135	150	170	190

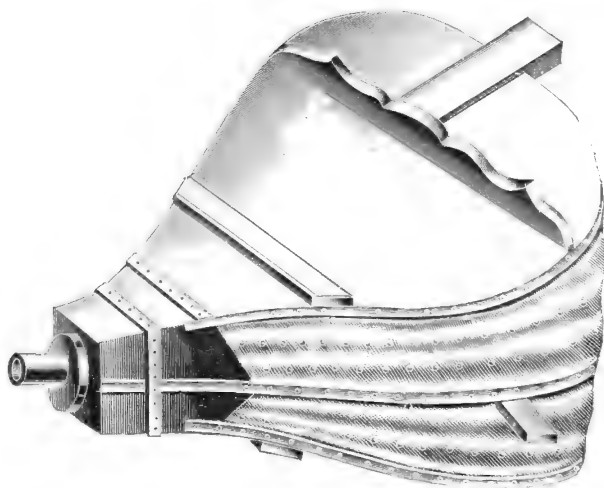
Größe	No.	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Länge mm		1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2400	2600
Breite		800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1250
Gewicht ca. kg		60	67	75	85	95	105	115	140	175
Preis pro Stück Kr.		205	230	250	270	300	340	370	445	600

No. 572. 1a Schmiede-Blasebälge

französische Form, rund.

Holzgestell aus abgelagertem bestgeeignetem
trockenem Holze hergestellt.

Rindlederüberzug aus bestem lohgaren Leder,
in vorzüglicher Grubengerbung, sachgemäß
zugerichtet.



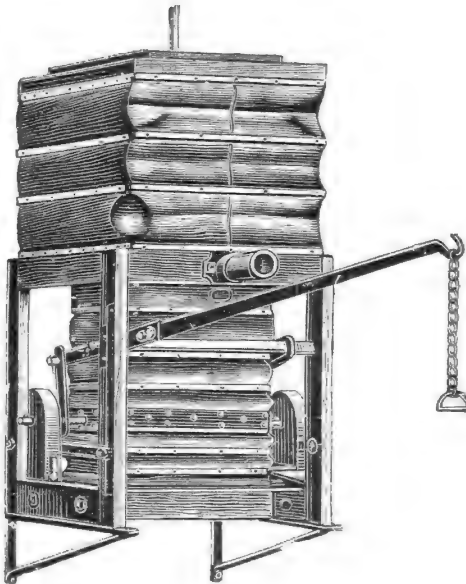
Größe	No.	1	2	3	4
Länge mm		750	900	1050	1200
Breite		500	600	700	800
Gewicht ca. kg		23	30	37	46
Preis pro Stück Kr.		115	140	155	188

Größe	No.	5	6	7	8
Länge mm		1350	1500	1800	2100
Breite		900	1000	1200	1400
Gewicht ca. kg		58	74	113	185
Preis pro Stück Kr.		225	275	370	580

Eiserne Auflegearme kosten mehr / für die Breiten von mm 400—600 650—800 850—1050 1100—1250
für No. 571 und 572 { Pro Blasebalg . . . Kr. 9 10,50 12 15
Mit Sicherheitsventil im Ausflußrohr kosten die Blasebälge No. 571 und 572 pro Stück Kr. 5—7 mehr.

No. 573. Doppeltwirkende Kastenblasebälge

aus trocken gelagertem Holz, Lederüberzug aus bestem lohgaren Rindleder, vorzüglicher Grubengerbung.



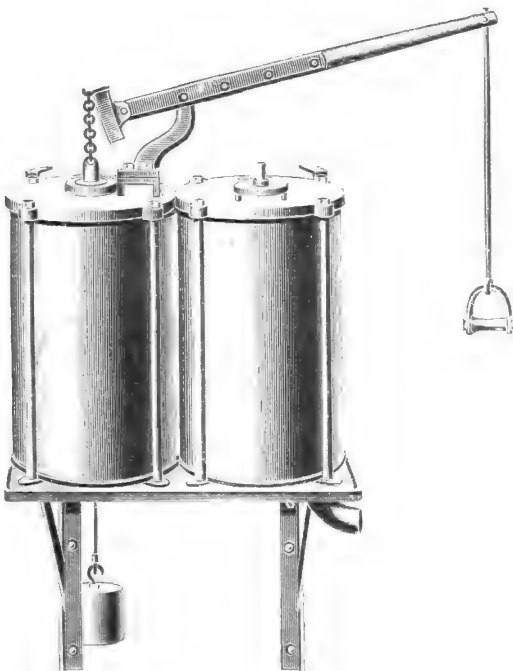
Größe	No.	1	2	3
Länge des Kastenbalges mm		700	800	900
Breite des Kastenbalges „		500	550	650
Höhe einschl. Führungsstange . . „		1400	1400	1400
Schweißt Vierkanteisen bis . . . „		100	120	130
Erforderliches Gegengewicht . ca kg		25	30	30
Gewicht des Kastenbalges . . . „		65	75	85
Preis des Kastenbalges Kr.		263	300	338
Preis für 1 Paar Konsolen „		14	15	17
Preis für das Gegengewicht „		24	28	28

Konsolen und Gegengewichte werden nur auf Bestellung mitgeliefert.

Bei Bestellung bitte anzugeben, ob der Blasebalg links oder rechts angebracht wird.

No. 574. Doppeltwirkende eiserne Zylindergebläse

mit grossem Sammelbalg und gleichgrossem Saugbalg, beliebig drehbarer Zugstange, modernster Konstruktion.

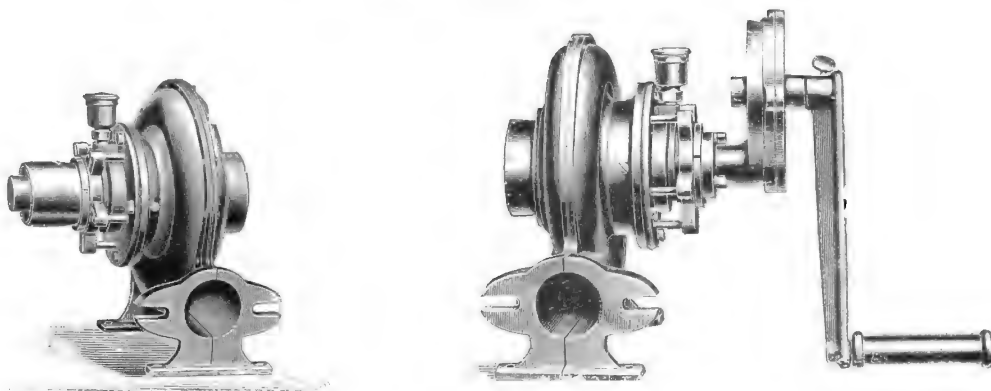


Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Ganze Länge des Gebläses mm		750	850	950	1050	1150	1250
Durchmesser der Zylinder „		350	400	450	500	550	600
Höhe beider großen Zylinder „		750	750	900	900	975	975
Bringt Vierkanteisen in Schweißhitze „		70	90	110	130	160	180
Gewicht des Gebläses ca. kg		98	118	158	185	225	260
Erforderliches Gegengewicht „		12	15	19	22	26	30
Preis des Gebläses Kr.		160	190	235	275	320	390
Preis des Gebläses mit Wellblechmänteln „		175	205	250	300	360	430
Preis der Konsolen „		6,50	8	9	11	12	14
Preis des Gegengewichts „		9	11,50	14	17	20,50	23,50
Preis d. Verpackung „		4	4,50	5	6	7	9

Konsolen und Gegengewichte werden nur auf Bestellung mitgeliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 575. Zentrator-Ventilatoren mit Reibrollengetriebe.

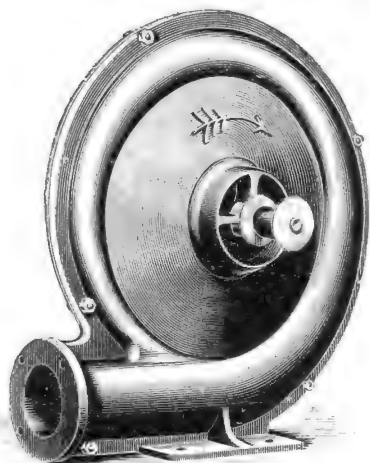


Für Hand- oder Kraftbetrieb; auch für Hand- und Kraftbetrieb.

Große Haltbarkeit. Kleiner Raum- und Kraftbedarf. Geringe Betriebskosten. Antrieb rechts oder links. Anschlußleitung durch Flansch oder Rohrstutzen. Genaue Angabe bei Ordre erbeten.

Größe	No.	0	1	2	3	4
Ganze Höhe	mm	215	260	370	417	400
Einsaugöffnung, lichte Weite	"	60	75	110	130	200
Ausblasöffnung, lichte Weite	"	48	60	90	110	200
Riemenscheiben-Durchmesser	"	100	100	100	120	120
Riemenscheiben-Breite	"	55	55	55	60	60
Für Schmiedefeuer	"	1	2	3	5	
*) Luft pro Minute bis	cbm	3	8	15	20	30
*) Druck, Wassersäule bis	mm	100	150	160	150	100
Gewicht für Kraftbetrieb	ca. kg	7	15	23	36	56
Gewicht für Handbetrieb	"	9	19	25	40	74
Für Kraftbetrieb mit Festscheibe	Kr.	72,—	101,50	120,50	192,—	275
Mit Fest- und Losscheibe	"	84,—	118,50	132,50	215,50	291
Für Handbetrieb	"	83,50	120,—	136,50	203,—	290
Für Hand und Kraftbetrieb	"	98,—	129,50	145,—	230,—	305

*) Die Luft- und Druckangaben verstehen sich für Kraftbetrieb.



No. 576. Ventilatoren für Schmiedefeuer

mit Stahlwellen und auswechselbaren Lagerbüchsen.
Tourenzahl für volle Leistung 3000 pro Minute.

Größe	No.	1	2	3	4
Flügel-Durchmesser	mm	285	330	355	400
Windleitung, lichte Weite	"	50	55	80	115
Riemenscheibe, Durchmesser	"	40	40	55	75
Speist Schmiedefeuer	"	1	1-2	2-3	3-4
Gewicht	ca. kg	24	28	50	80
Mit Gußeisen-Lagern	Kr.	41,50	49,50	80	137,—
" Bronze- "	"	44,—	53,—	86	145,50

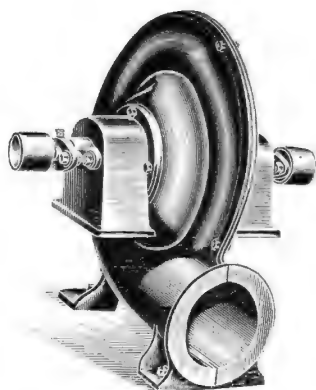
No. 577. Wand- und Deckenvorgelege

zum Betriebe von Ventilatoren, Exhaustoren, Zentrifugalpumpen etc.
komplett mit Fest- und Losscheibe und Auslösungsvorrichtung.

Größe	No.	1	2	3	4
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	100×400	150×600	200×800	250×1000
Gewicht	ca. kg	60	110	200	260
Preis	Kr.	105	185	285	410

No. 578. Ventilatoren

geräuschlos, mit Stahlachsen und Gussgehäusen.



No. 2—8 mit nachstellbaren Lagern, No. 1—8 auf Wunsch mit Ringschmierlagern.

Für Schmiedefeuer zum Schmelzen von Eisen, Kupfer etc., für Kupol-, Schweiß-, Glas- und andere Oefen.

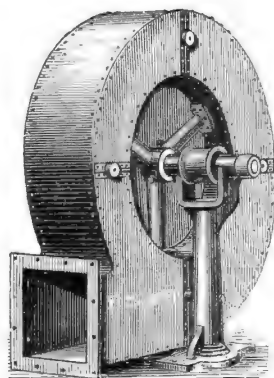
No. 00—1a haben keine Saugkasten und nachstellbare Lager und nur 1 Riemenscheibe.

No. 2—8 haben der bequemerer Aufstellung halber 2 Riemenscheiben verschiedenen Durchmessers (siehe unten) doch ist zum Betrieb nur ein Riemen erforderlich.

Größe	No.	00	0	1	1a	2	3	4	5	6	7	8
Flügel-Durchmesser	mm	200	250	350	350	270	320	400	500	650	800	1000
Ausblasöffnung	"	35	40	60	90	125	150	200	250	320	400	500
Für Feuer à 30 mm-Düsen	"	1	1	1—2	2—3	3—4	4—8	8—12	12—18	18—30	30—50	50—80
Kraftbedarf zum Schmieden	PS	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	1,5	2,5	3,5	4,5	6,5	7,5
Schmilzt Eisen pro Stunde	ca. kg	—	—	—	—	—	1000	1500	2500	4000	6000	10000
Riemenscheiben-Durchm.	mm	25	30	30	40	50/55	60/80	75 100	100/125	120/150	160/200	200/250
Gewicht	ca. kg	12	14	26	32	52	90	160	270	550	850	1270
Preis mit Gußlagern	Kr.	22	27	40	60	92	138	195	315	600	920	1330
Preis mit Metallagern	"	25	31	43	64	104	150	210	345	650	990	1450
Preis mit Ringschmierlagern	"	—	—	56	82	116	170	230	380	710	1070	1575

No. 579. Ventilatoren

geräuschlos.



Gehäuse aus starkem Eisenblech, zum Auseinanderschrauben, mit Gußstahlachsen und verbessertem Flügelrad.

Für Schmiedefeuer, Kupol- und Glasöfen etc., zur Zugbeschleunigung für Dampfkessel.

Zum Trocknen von Gelatine, Heu, Garn, Farben, zum Aufsaugen von Staub, Gasen etc., zum Kühlen, zum Ableiten übler Gerüche in Asphalt-Fabriken etc.

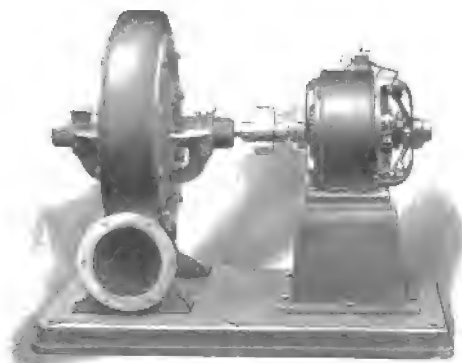
Größe	No.	1	2	3	3a	4	5	6	7	8
Flügeldurchmesser	mm	250	250	250	500	500	500	750	1000	1000
Ausblasöffnung	"	70	95	140	175	200	275	330	385	540
Für Feuer à 30 mm Düsenöffnung	"	1	2	3	3—6	6—12	10—20	20—30	30—45	45—75
Kraftbedarf zum Schmieden	PS	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{11}{4}$	2	3	6
Umdrehungen pro Minute	"	4400	4400	4400	2200	2200	2200	1650	1100	1100
Schmilzt Eisen pro Stunde	kg	—	—	—	750	1500	3000	4500	6000	12000
Riemenscheibendurchmesser	mm	25	30	40	75	75	100	125	150	200
Riemenscheibenbreite	"	40	50	60	100	100	120	140	150	150
Gewicht	ca. kg	6	7	15	55	65	88	170	280	350
Preis mit Gußlager	Kr.	26	36	54	115	145	215	330	500	707
Preis mit Ringschmierlager	"	36	49	72	145	180	263	420	610	830

No. 580. Elektro-Hochdruck-Ventilatoren

in Gussgehäuse, direkt gekuppelt mit Gleich-, Dreh- oder Wechselstrom-Elektromotoren, besonders geeignet für die Druckluftzuführung der Schmiedefeuer.



Ausführung No. 1—4



Ausführung No. 5—7

Bei der Konstruktion der **Hochdruck-Ventilatoren** wurde vor allem Wert auf eine **einfache, starke Ausführung** gelegt, wie sie ein **zuverlässiger Dauerbetrieb** erfordert, unter **Berücksichtigung schöner und eleganter Formen**. Ferner wurde alles aufgewandt, um die **Leistungsfähigkeit** der Ventilatoren im Verhältnis zu ihrem **Kraftbedarf**, d. h. ihren Wirkungsgrad auf das **technisch höchst mögliche Maß** zu bringen.

Die **Gehäuse** sind aus **zähem Gußeisen** hergestellt. Bei den **größeren Modellen** (von No. 7 an) sind sie an ihrem Umfange mit einem starken, **schmiedeeisernen Mantel ausgerüstet**, der einen **sicheren Schutz** gegen gewaltsame Zerstörung durch etwa während des Betriebes in die Ventilatoren gelangende Fremdkörper bietet.

Die **Flügelräder** sind besonders **stark konstruiert** unter Verwendung von **bestem Stahlguß und Stahlblech**, so daß kein Bedenken selbst für sehr **hohe Umlaufgeschwindigkeiten** besteht. Das **Flügel-system** ist ein geschlossenes, was einen guten Wirkungsgrad gewährleistet. Durch **genaue Ausbalanzierung** der Räder wird ein **ruhiger Gang** und eine fast **unbegrenzte Lebensdauer** der Ventilatoren erzielt.

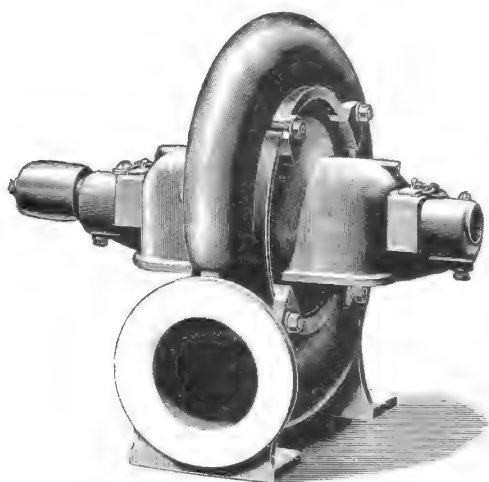
Die Welle ist aus **bestem Stahl hergestellt** und gegen **seitliche Verschiebung gut gesichert**, die Lagerung **durchweg mit Ringschmierung** versehen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flügeldurchmesser	mm	250	340	375	350	425	500	550	600	700	800
Ausblaseöffnung	„	60	75	100	120	150	200	250	300×220	350×260	400×300
Tourenzahl	pro Minute	3000	2500	3000	2700	2300	2050	2000	1650	1450	1400
Leistung des Motors	PS	1/4	1/3	3/4	1 1/2	2 1/2	3 1/2	5	8	10	15
Windpressung, Wassersäule . mm		90	100	150	150	175	175	175	200	200	250
Für Schmiedefeuer à 30 mm											
Düsenöffnung	„	1	2	3	6	10	16	22	32	43	57
Gewicht komplett	kg	75	95	125	175	285	375	435	645	830	975
Preis mit Motor und Anlasser für											
Gleichstrom 220 Volt	Kr.	245	320	370	540	795	985	1260	1685	2080	2440
Preis mit Motor und Anlasser für											
Drehstrom 220 Volt	„	—	—	370	540	—	—	—	1685	2080	2440

Elektro-Hochdruck-Ventilatoren für Gleich-, Dreh- oder Wechselstrom jeder Spannung mit und ohne Tourenregulierung werden außer in den angegebenen Abmessungen in allen gewünschten Größen ausgeführt.

Sämtliche Gleichstrom-Motoren besitzen Nebenschlußwicklung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 581. Zentrifugal-Gebläse

für Schmiedefeuer,

für einen Luftdruck bis 200 mm Wassersäule.

Das Gehäuse besteht aus einem Stück.

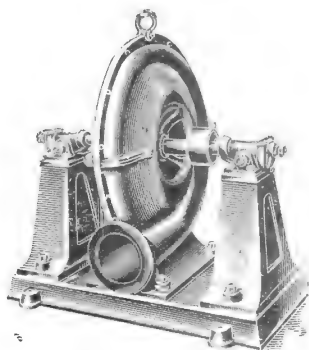
Flügel durch Losschrauben eines seitlichen Deckels herausnehmbar.

Abbildung zeigt No. 4 mit Ringschmierlagern.

Diese Gebläse werden auch als Exhaustoren gefertigt.

Preise auf gefl. Anfrage.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser der Ausblaseöffnung	mm	60	125	150	200	250	325	400
Durchmesser des Flansches	"	130	200	250	300	380	480	560
Leistung pro Minute	cbm	2	6	12	24	36	60	90
Tourenzahl bei 100 mm Wassersäule pro Minute		3060	2840	2370	1900	1530	1190	970
Kraftbedarf	PS	0,22	0,54	0,9	1,6	2,2	3,4	4,5
Für Schmiedefeuer à 30 mm Düsen		1	2	4	8	12	20	30
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	40	60	80	105	130	160	200
Breite der Riemenscheiben	"	50	70	90	110	130	160	165
Gewicht	ca. kg	20	55	95	175	385	540	1000
Preis	Kr.	65	132	208	350	600	900	1550
Preis mit Ringschmierlager	"	—	180	260	420	665	960	1700



No. 582. Ventilatoren und Exhaustoren

mit leicht abnebbarer Haube und selbsttätig einstellbaren Lagern,

Die Lager werden als Oelsparlager mit Metallbüchsen ausgerüstet.

An den Lagerkörpern befinden sich Oelkammern zum Auffangen des Oeles.

Für Schmiedefeuer, Kupol- und Schweißöfen etc.

Die Exhaustoren haben Saugkrümmer. Das Gewicht derselben ist (außer bei No. 1) etwas größer.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flügeldurchmesser	mm	300	350	275	300	350	400	500	650	800	1000	1200	1500
Durchmesser der Ausblasöffnung	"	50	60	75	90	110	125	160	200	260	320	400	500
Für Schmiedefeuer à 30 mm Düse		1	1	2	4	8	12	18	30	50	80	110	150
Tourenzahl pro Minute		3500	3000	3620	3350	2850	2610	2070	1600	1300	1040	850	700
Leistet bei 50 mm Pressung, Luft	cbm	3	5	7	10	15	20	30	50	80	130	200	325
Kraftbedarf	PS	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1,25	1,75	2,75	4	6,5
Schmilzt Eisen in der Stunde	kg	—	—	500	750	900	1150	1850	2900	4950	7500	11600	18400
Tourenzahl pro Minute		—	—	5350	4900	4200	3700	2980	2280	1850	1480	1220	990
Kraftbedarf	PS	—	—	1,2	1,5	1,8	2,2	3,9	5,5	9,5	13,4	19,5	31,5
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	35	40	60	70	80	100	120	150	200	250	300	350
Gewicht	ca. kg	27	30	55	70	100	135	220	390	670	1000	1840	2420
Preis für Ventilatoren	Kr.	57	66	132	155	198	245	365	545	875	1160	2050	2640
Preis für Exhaustoren	"	70	80	150	180	222	290	392	610	925	1285	2150	2640
Für Ringschmierlager mehr	"	15	15	18	20	23	26	30	39	50	70	90	120

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

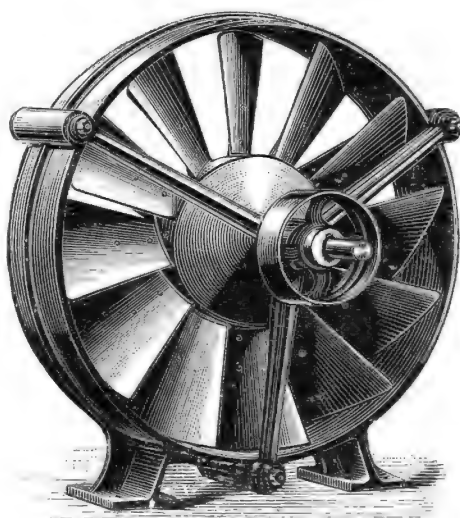
No. 583. Schrauben-Ventilatoren

zur geräuschlosen Bewegung und Wegführung grosser Luftmengen mit geringstem Kraftaufwand. Saugend und blasend.

Zum ventilieren großer Räume, von Krankenhäusern, Konzertsälen, für Trockenanlagen, in Webereien, Färbereien, Papierfabriken usw.

Können an die Decke, auf den Fußboden, in der Mauer, auf Konsol usw. befestigt werden.

Mit Stahlachsen, Bronzelagern und ausgedrehtem Gehäuse.



Größe	No.	00	0	1	2	3	4	5
Flügeldurchm.	mm	200	250	300	400	500	650	800
Umdrehungen p. Min.		2500	2300	2000	1500	1200	900	800
Luftmenge	cbm	20	30	40	65	105	190	280
Kraftbedarf	PS	0,03	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Riemscheiben - Durchmesser	mm	50	60	80	100	125	160	200
Riemscheibenbreite	„	50	50	60	60	60	80	100
Gewicht	ca. kg	18	25	30	60	80	140	205
Preis	Kr.	45	55	69	105	145	238	328

Größe	No.	6	7	8	8a	9	9a	10
Flügeldurchm.	mm	1000	1200	1500	1750	2000	2250	2500
Umdrehungen p. Min.		600	500	400	350	300	260	230
Luftmenge p. Min.	cbm	460	650	1000	1400	1800	2400	2850
Kraftbedarf	PS	1	1,3	2	3	3,6	5,2	5,7
Riemscheiben - Durchmesser	mm	250	350	400	480	550	620	700
Riemscheibenbreite	„	125	125	150	150	150	150	160
Gewicht	ca. kg	320	425	750	1000	1125	1400	1560
Preis	Kr.	520	720	1100	1375	1550	1876	2130

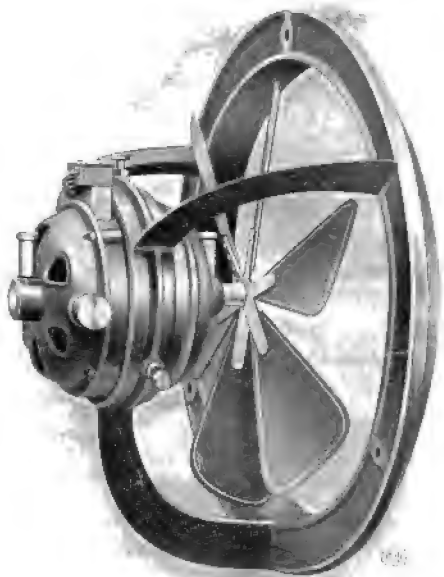
No. 584. Schrauben-Ventilatoren

direkt gekuppelt mit Elektromotoren für Gleich- und Drehstrom.

Die Ventilatoren werden zu gleichen Zwecken wie die obigen verwendet.

Die angegebenen Leistungen gelten für freien Luftein- und Austritt.

Auf Wunsch werden die Ventilatoren auch mit Verschlussklappen unter Mehrberechnung geliefert.



Größe	No.	1	2	3	4
Flügeldurchmesser	mm	250	300	350	400
Luftmenge pro Minute	cbm	15	25	40	50
Tourenzahl pro Minute	ca.	1500	1500	1400	1200
Gewicht	ca. kg	5	7	12	18

Für Gleichstrom	70-150 Volt	Kr.	53	68	86	105
„	155-250	„	59	74	94	113
„ Drehstrom	70-150	„	—	89	108	126
„	155-250	„	—	95	114	134

Größe	No.	5	6	7	8
Flügeldurchmesser	mm	400	500	500	600
Luftmenge pro Minute	cbm	60	70	90	100
Tourenzahl pro Minute	ca.	1400	1000	1300	900
Gewicht	ca. kg	22	27	33	40

Für Gleichstrom	70-150 Volt	Kr.	172	183	244	260
„	155-250	„	185	198	256	269
„ Drehstrom	70-150	„	168	175	219	229
„	155-250	„	179	187	233	248

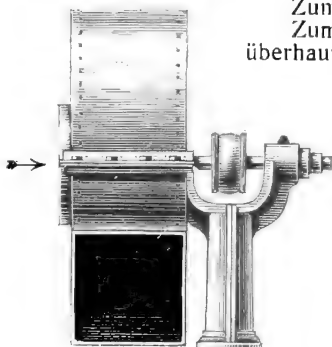
Die Ventilatoren No. 1-4 werden mit einfacher, die größeren No. 5-8 mit dreifacher Motorstütze wie Abbildung zeigt, geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 585. Geräuschlose Exhaustoren

mit starkem Eisenblechgehäuse.

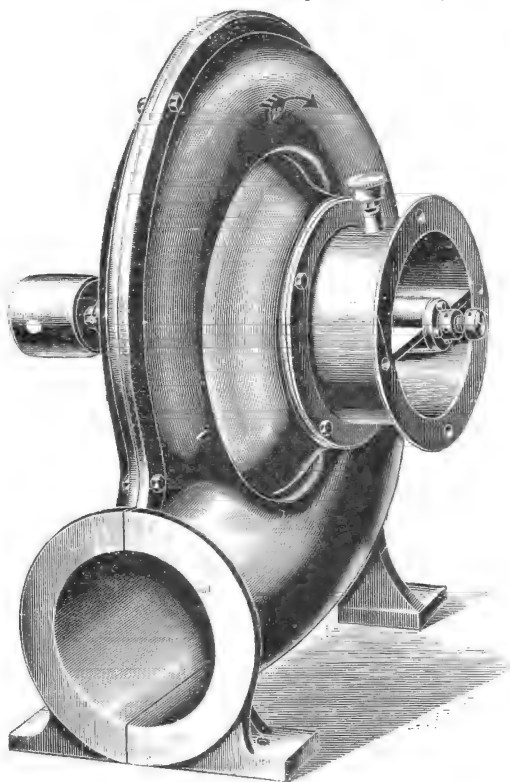
Zum **Saugen** und **Blasen**, zur **Ventilation** von Fabriken, Kellern, Gruben etc.
Zum **Trocknen** von Wolle, Stoffen etc., zum **Entfernen** von **Staub**, **Gasen** etc.,
überhaupt zur **Erzeugung großer Luftströme** mit niedriger Pressung.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Flügeldurchmesser	mm	250	300	380	450	600	800	1000
Durchmesser der Saug- und Ausblaseöffnung	„	120	160	200	250	330	440	550
Durchmesser d. Riemscheibe	„	50	75	80	100	150	200	250
Tourenzah pro Minute	ca.	3000	2500	2000	1650	1200	1000	700
Leistung pro Minute	cbm	16	30	45	60	125	250	400
Kraftbedarf	ca. PS	0,3	0,6	0,9	1,5	2,5	4-6	6-9
Gewicht	kg	36	55	75	110	210	380	620
Preis mit Gußlager	Kr.	84	118	160	210	340	570	850
Preis mit Ringschmierlager	„	104	146	195	245	410	650	1050

No. 586. Exhaustoren

geräuschlos, mit Gussgehäuse.



Mit **geradem** und **gebogenem Saugstutzen**,
rechts und **links** lieferbar.

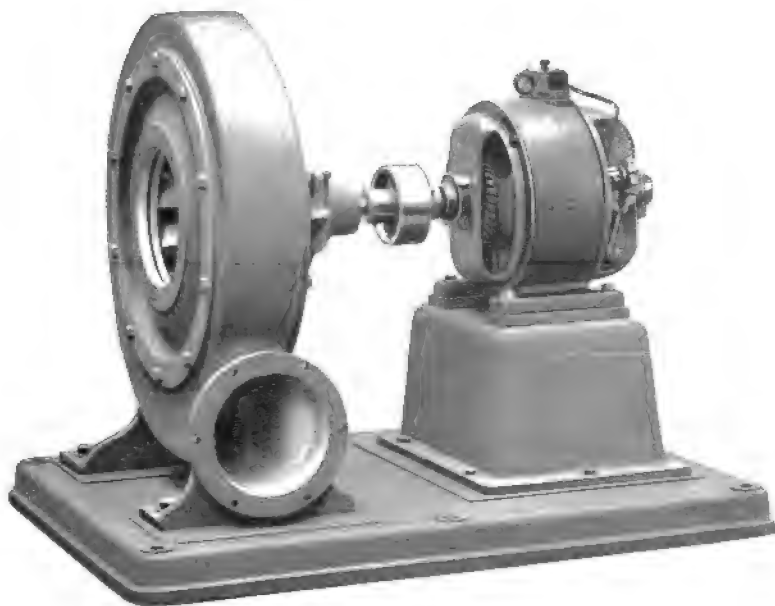
Zum **Entfernen** von **Hobel-** und **Säge-**
spänen, **Staub** etc.

Zum **ventilieren** von **Gruben**, **Kellern**,
Schleifereien, **Mühlen** etc.

Größe	No.	1	1a	2	3	4	5	6	7	8
Flügeldurchmesser	mm	300	350	270	320	400	500	650	800	1000
Durchmesser der Saug- und Ausblaseöffnung	„	60	90	125	150	200	250	320	400	500
Durchmesser der Riemscheibe	„	30	50	60	80	100	125	150	200	250
Tourenzah pro Minute	ca.	3500	3000	3000	2500	2300	1500	1250	1100	750
Leistung pro Minute	cbm	6	10	20	30	45	70	120	180	280
Kraftbedarf	ca. PS	0,3	0,4	0,8	1	2	3	4	7	10
Gewicht	kg	35	45	55	100	165	280	600	900	1340
Preis mit horizontaler Welle	Kr.	58	83	105	170	215	350	665	965	1410
Preis mit vertikaler Welle	„	63	88	129	178	244	385	710	1035	1490

No. 587. Elektro-Guß-Exhaustoren

direkt gekuppelt mit Gleich-, Dreh- oder Wechselstrom-Elektromotoren auf gemeinsamer Grundplatte.



Bei Konstruktion der Exhaustoren wurde vor allem Wert auf eine einfache, starke Ausführung gelegt, wie sie ein zuverlässiger Dauerbetrieb erfordert, unter Berücksichtigung schöner und eleganter Formen. Ferner wurde alles aufgewandt, um die Leistungsfähigkeit der Exhaustoren im Verhältnis zu ihrem Kraftbedarf, d. h. ihren Wirkungskreis auf das technisch höchst mögliche Maß zu bringen.

Die Gehäuse sind aus zähem Gußeisen hergestellt.

Die Flügelräder sind besonders stark konstruiert unter Verwendung von bestem Stahlguß und Stahlblech, so daß kein Bedenken selbst für hohe Umlaufgeschwindigkeiten besteht.

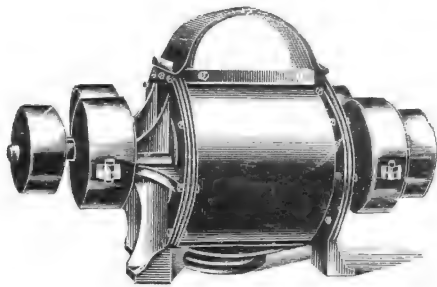
Die Welle ist aus bestem Stahl hergestellt und gegen seitliche Verschiebung gut gesichert, die Lagerung durchweg mit Ringschmierung versehen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flügeldurchmesser . . mm		250	340	375	350	425	500	550	600	700	800
Saugöffnung	„	60	75	100	120	150	200	250	300	350	400
Ausblaseöffnung . . . „		60	75	100	120	150	200	250×200	300×250	350×300	400×350
Depression 75 mm											
Wassersäule Leistung											
pro Minute	cbm	2	4	7	12	20	30	50	75	100	150
Leistung des Motors . .	PS	1/4	1/4	1/2	3/4	1	1 1/2	2 1/2	3 1/2	4 1/2	6
Prels mit Motor und An-											
lasser für Gleichstrom											
220 Volt	Kr.	260	330	380	555	800	1000	1280	1700	2120	2475
Preis mit Motor und An-											
lasser für Drehstrom											
220 Volt	„	—	—	380	555	—	—	—	1700	2120	2475

Sämtliche Gleichstrom-Motoren besitzen Nebenschlußwicklung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 588. Roots - Gebläse

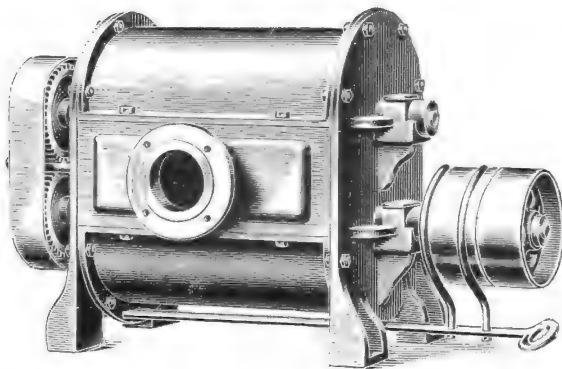


mit ausgegossenem Gehäuse. ohne Dichtungsmasse,
für Schmiedefeuer, Kupolöfen etc.

Die Gebläse sind mit **Hohlstahlgußflügeln** ausgerüstet, mit
breiten eisernen Dichtungsflächen versehen und auf **Stahl-**
welle montiert, die in langen **Spezial-Weißmetallagern** läuft.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ausblaseöffnung	mm	45	55	80	90	100	140	200	250	300	350
Leistung pro Minute	cbm	1	1,8	4,5	8	15	25	45	65	95	130
Tourenzah! pro Minute		500	500	500	500	450	400	375	350	325	300
Durchmesser der Riemenscheiben mm		65	65	160	200	225	250	300	360	400	530
Für Schmiedefeuer à 30 mm Düse .	1 kleines	1	3	5	8	14	24	35	50	75	
Schmilzt Eisen in der Stunde ca. kg		—	—	—	—	1000	1400	2500	4000	7000	9000
Kraftbedarf für 100 mm Wasser-											
säule	ca. PS	0,06	0,06	0,13	0,25	0,45	0,8	1,5	2	3	3,6
Gewicht	ca. kg	30	35	95	165	250	460	760	1200	1800	2300
Preis mit 1 Riemenscheibe	Kr.	85	110	215	330	495	860	1320	1820	2400	3020
Mit Voll- und Leerscheibe mehr . . .	„	6	7	11	12	14	15	—	—	—	—
Mit Riemenausrücker mehr	„	13	15	20	20	35	35	45	45	55	55
Mit Sicherheitsventil mehr	„	11	11	12	15	17	22	—	—	—	—

No. 589. Präzisions-Roots-Gebläse



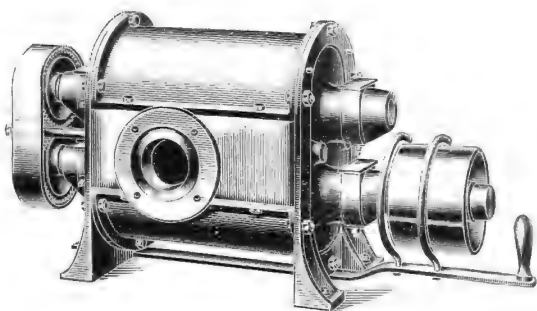
mit genau ausgebohrtem Gehäuse
und Metallager, ohne jede
Dichtungsmasse arbeitend.

Die eisernen **Hohlgußflügel** sind auf
Stahlwellen genau ausbalanciert, montiert,
letztere in langen **Spezial-Weißmetall-**
lagern laufend. Die **Zahnräder** sind
aus dem **vollen Material** gefräst und
gleichmäßig belastet.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ausblaseöffnung	mm	30	30	55	75	80	85	90	95	100	130	140	175	200	225
Leistung pro Minute cbm		0,6	1,2	1,8	2,5	4,5	6	8	11	15	19	25	32	45	50
Tourenzah! pro Minute		500	500	500	500	500	500	500	500	450	450	450	450	375	375
Durchmesser der Riemens-															
scheiben	mm	50	50	65	100	160	160	200	200	225	250	250	360	300	300
Für Schmiedefeuer															
à 30 mm Düse	— 1 kleines	1	2	3	4	5	6	8	11	14	16	24	30		
Schmilzt Eisen in der															
Stunde	ca. kg	—	—	—	—	—	—	—	800	1000	1100	1400	1850	2500	3300
Kraftbedarf für 100mm															
Wassersäule	PS	0,03	0,5	0,06	0,07	0,12	0,18	0,23	0,31	0,43	0,55	0,72	0,93	1,35	1,45
Gewicht	ca. kg	35	35	50	75	85	110	160	200	260	350	460	600	750	850
Mit 1 Riemenscheibe	Kr.	92	115	145	203	240	285	345	395	490	610	860	1000	1320	1500
Mit Voll- und Leer-															
scheibe mehr	„	4	5,50	5,50	7	8,50	8,50	10	11,50	13	14	16	19	40	40
Mit Riemenausrücker															
mehr	„	8,50	8,50	10	11,50	11,50	14	16	19	19	19	24	26	40	40
Mit Sicherheitsventil															
mehr		11,50	11,50	14	14	19	19	19	19	35	35	35	35	48	48

No. 590. Präzisions-Roots-Gebläse

mit ausgebohrtem Gehäuse.



Die Gehäuse dieser Gebläse sind **sauber ausgebohrt**, die eisernen **Windflügel** sind mit **breiten Dichtungsflächen sauber eingepaßt**, so daß diese Gebläse **ohne Anwendung von Dichtungsschlere** arbeiten; die Dichtung der Flügel selbst **gegeneinander erfolgt mittelst Eisen auf Filz**. Diese Gebläse dürfen somit im Gehäuse-Innern **niemals geschmiert werden**. Die **Flügelachsen** bestehen aus **bestem Stahl** und laufen in **Stahlphosphorbronze-Ringschmier-Lagern von großen Lauf-längen**. Die **Zahnräder** sind **recht breit gehalten** und aus **vollem Material sauber gefräst**.

Die Leistungsfähigkeit der Gebläse ist außerordentlich hoch.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Ausblaseöffnung	mm	45	55	75	80	85
Leistung pro Stunde	cbm	0,8	1,8	2,5	4	6
Tourenzahl pro Minute		500	500	500	500	500
Durchmesser der Riemenscheibe	mm	65	75	120	120	165
Für Schmiedefeuer à 30 mm Düsenöffnung		—	1	2	3	4
Gewicht	ca. kg	35	50	75	85	115
Preis mit 1 Riemenscheibe	Kr.	105	143	198	235	290
Mit Voll- und Leerscheibe mehr	„	3,50	5,30	8,—	8,—	11,—
Mit Riemenaustrücker mehr	„	5,60	8,40	9,80	9,80	12,60
Mit Sicherheitsventil mehr	„	—	13,50	15,50	15,50	15,50

Größe	No.	6	7	8	9	10
Ausblaseöffnung	mm	90	95	105	125	160
Leistung pro Stunde	cbm	8,5	12	16	20	30
Tourenzahl pro Minute		500	500	450	450	450
Durchmesser der Riemenscheibe	mm	200	200	225	225	300
Für Schmiedefeuer à 30 mm Düsenöffnung		5	6	8	10	16
Gewicht	ca. kg	155	180	270	300	525
Preis mit 1 Riemenscheibe	Kr.	335	400	520	610	930
Mit Voll- und Leerscheibe mehr	„	16,80	16,80	18,—	21,—	26,60
Mit Riemenaustrücker mehr	„	14,—	16,80	16,80	21,—	26,60
Mit Sicherheitsventil mehr	„	18,—	18,—	22,50	22,50	34,—

Gebläse No. 1 und 2 haben **keine Ringschmier-Lager**, jedoch werden die Lager bei No. 2 **mit Stahl-Bronzefutter** versehen. Beide Gebläse blasen **nach oben** bzw. **nach unten**, während die übrigen Gebläse in der **normalen Ausführung nach der Seite ausblasen**, aber auch **nach oben blasend** geliefert werden.

No. 591. Rotierende Kompressoren.



Fig. 1
Kompressoren für Riemenantrieb.

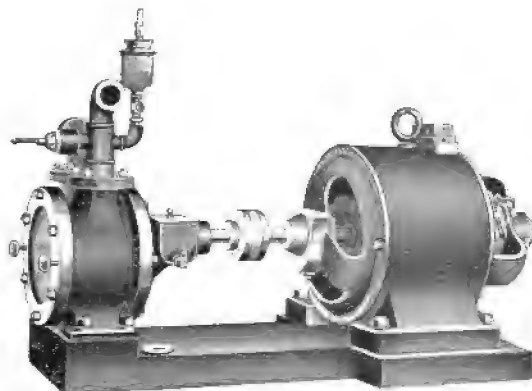


Fig. 2
Kompressoranlage, direkt gekuppelt mit Motor.

Die **hervorragenden**, betriebstechnischen Vorteile, welche mit der **Einführung rotierender Kompressoren** verknüpft sind, wurden erst in jüngster Zeit richtig erkannt, nachdem sich durch die Elektrisierung der Kraftantriebsmaschinen das Bedürfnis ergab, schnellaufende Arbeitsmaschinen zu verwenden.

Durch ihre direkte Kupplung mit den Elektromotoren ist es möglich geworden, Kompressoren herzustellen, die bei gefälliger Form höchst ökonomisch arbeiten, und bei denen **gleichzeitig** infolge **Fortfalles des Riementriebes** die **Betriebssicherheit** die denkbar vollkommenste ist.

Der größte **Vorzug** dieser **Kompressoren** resultiert aus dem **Fortfall jeglicher Ventile**.

Daher können sie ohne weiteres für kombinierte Arbeitsweise Verwendung finden, da sie neben Druckluft ohne Veränderung der Umdrehungsrichtung und ohne irgend eine Umschaltung auch ein hochgradiges Vakuum erzeugen.

Für **niederen** Druck erübrigt sich der Einbau eines **Wasserkühlmantels**: bei höherem Druck dagegen erhalten sowohl die **Gehäuse** wie auch die **Deckel besondere Wasserkühlung**.

Mit Wasserkühlung für einen Betriebsdruck bis 2 Atm.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Touren pro Minute	2000	2000	1800	1100	700	600	525	450	325	290	250	200	
Angesaugte Luft pr. Stunde effektiv cbm	2	4	12	30	60	100	165	220	350	500	750	1000	
Kraftbedarf bei 2 Atm. Druck	PS 0,25	0,35	0,9	1,6	3,5	6,5	11	24,5	22	32	46	62	
Gewicht	ca. kg	8	12	23	39	65	100	175	260	330	410	520	750
Preis mit 1 Riemenscheibe	Kr.	99	110	215	320	440	630	840	1030	1440	1810	2950	3450
Mit Voll- und Leerscheibe mehr	„	27	33	42	52	63	70	—	—	—	—	—	—

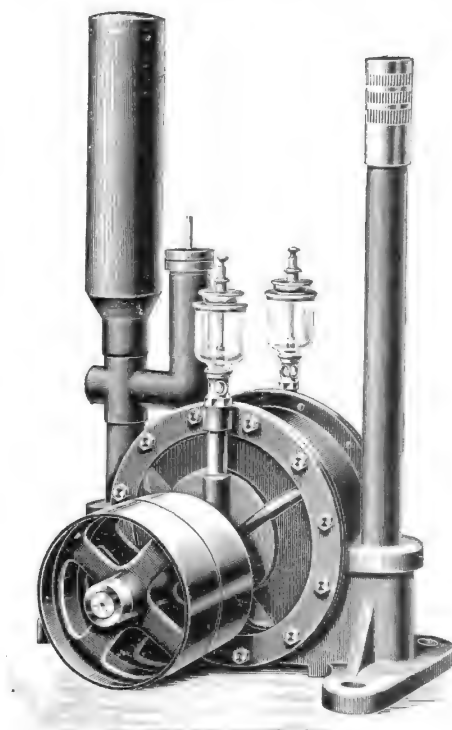
Ohne Wasserkühlung für einen Betriebsdruck bis zu 0,8 Atm.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Touren pro Minute	2200	2200	2000	1200	750	600	550	475	340	300	275	225	
Angesaugte Luft pr. Stunde effektiv cbm	2	4	12	30	60	100	170	220	350	500	800	1200	
Kraftbedarf bei 0,8 Atm. Druck	PS 0,1	0,15	0,4	0,8	1,5	2,6	4,6	6	9,2	14,6	24	36	
Gewicht	ca. kg	4	5	12	19	38	60	85	110	190	280	390	620
Preis mit 1 Riemenscheibe	Kr.	73,50	86	142	255	330	430	610	840	1210	1620	2200	2700
Mit Voll- und Leerscheibe mehr	„	28,—	32	40	50	60	66	72	77	90	—	—	—

Die Preise verstehen sich für **Kompressoren für Riemenantrieb**.

Preise für **Kompressoren mit Elektromotoren gekuppelt** auf gefl. Anfrage.

No. 592. Hochdruckgebläse.



Die Hochdruckgebläse sind Luftpumpen, deren **rotierende exzentrisch gelagerte Zylinder** mit vier radial verschiebbaren Flügeln, welche **zwangsläufig** bewegt werden, ausgerüstet sind. Vermöge derselben ist eine **Pressung des Luftstromes von 350—1500 mm Wassersäule** bei der verhältnismäßig **geringen Tourenzahl** von 200—500 Umdrehungen in einer Minute erreichbar. Letzterer Umstand läßt denn auch erkennen, daß die Arbeit der Gebläse sich **fast geräuschlos** vollzieht. Die notwendige **Gleichmäßigkeit des Winddruckes** wird durch ein am Windkessel befindliches **Ueberdruckventil** geregelt. Für die Schmierung der reibenden und gleitenden Teile ist in hinreichender Weise gesorgt. Läßt sich die Aufstellung des Gebläses in einem **staubfreien Raum nicht ermöglichen**, so muß der **Saugkorb** der Lufteinströmung bis zu einem mit **reiner sauerstoffreicher Luft** versehenen Ort **weitergeführt** werden. Die Gebläse sind mit Fest- und Losscheibe ausgestattet.

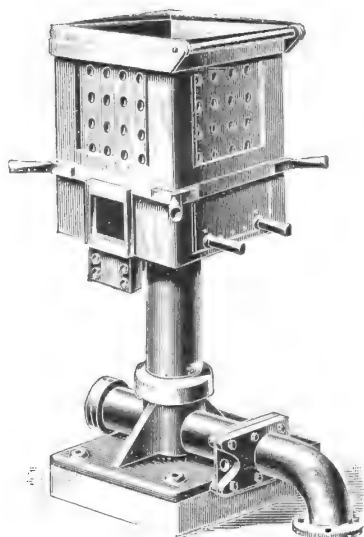
Besonders hervorzuheben ist:

Der **geringe Raumbedarf**, die **große Leistung** und der gleichmäßige Windstrom.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Leistung in cbm pro Minute		0,3	0,5	1	1,4	1,8
Kraftbedarf bei 700 mm Wassersäule PS		0,25	0,4	0,8	1,3	1,6
Tourenzahl pro Minute		500	450	375	300	250
Rohrleitung Zoll engl.		$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Riemenscheibendurchmesser mm		100	150	180	200	275
Riemenscheibenbreite „		45	50	60	75	65
Gewicht ca. kg		27	43	70	95	130
Preis Kr.		220	280	345	440	540

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 593. Drehbare Bolzen- und Niet-Wärmöfen.



Für Schrauben- und Nietenfabriken,
Eisenkonstruktions-Werkstätten etc.

Auf kräftiger Säule, mit 40 mm starkem Chamotteeinsatz, in
dessen Löcher die Nieten oder Bolzen und zwar
64 Stück zu gleicher Zeit eingelegt werden.

Oben ist der Herd mit charnierartigem **Chamottedeckel** versehen,
der die Hitze vollständig einschließt.

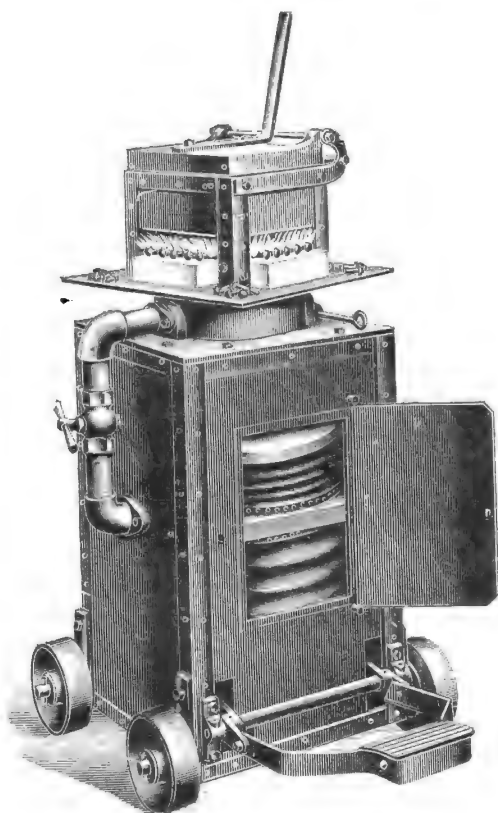
No. 2 und 3 sind **drehbar**.

Sind die glühenden Bolzen auf einer Seite aufgearbeitet, so
wird der Herd um 90° gedreht, daher **kontinuierlicher** Betrieb.

No. 1 ist einfacher konstruiert und **nicht drehbar**.

Größe	No.	1	2	3
Für Bolzen oder Nieten bis	ca. mm	23	23	28
Ganze Höhe bis zur Unterkante des Deckels ohne Sockel	ca. mm	950	950	950
Höhe des Sockels	"	150	150	150
Außere Länge und Breite des Herdes	"	350	446	450
Lichte Länge u. Breite des Chamotte-Einsatzes	"	215	350	335
Innerer Durchmesser der Windzuführung	"	50	75	75
Gewicht mit Chamotte-Einsatz	ca. kg	120	230	300
Preis mit Chamotte-Einsatz	Kr.	228	365	475
" für den Chamotte-Einsatz allein	"	15	45	45

No. 594. Transportable Niet-Wärmöfen auf Blasebalg-Feldschmiede montiert, drehbar.

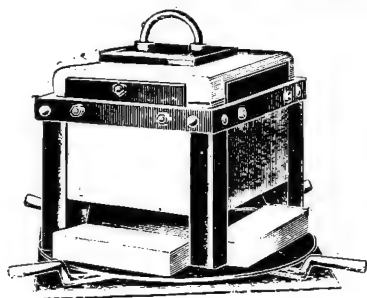


Dieser **abhebbare** Nietwärm-Aufsatz auf Blasebalg-
Feldschmiede gesetzt, gewährleistet ein rationelles,
schnelles Anwärmen von **Nieten, Bolzen** etc. unter
äußerst sparsamem Verbrauch von Brennmaterial.

Größe	No.	1	2	3	4
Innere Feuergröße	ca. qmm	150	200	250	300
Äußerer Mantel-Durchm.	ca. mm	450	500	550	600
Mantel-Höhe	"	800	800	800	800
Höhe bis zur oberen Kante des Nietwärm- Deckels	"	330	370	430	500
Durchmesser des Leder- balges	"	400	450	500	550
Für Nieten etc. bis zu einer Bolzenstärke von	"	20	25	30	40
Gewicht des kompl. ge- brauchsfähig. Apparates	ca. kg	160	190	225	260
Preis komplett (wie Abbildung)	Kr.	250	300	350	390
Ohne Räder weniger	"	14	14	14	14

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 595. Abhebbarer Nietwärm-Aufsatz.



Rationelles, schnelles Anwärmen von Nieten, Bolzen etc. bei geringem Verbrauch von Brennmaterial.

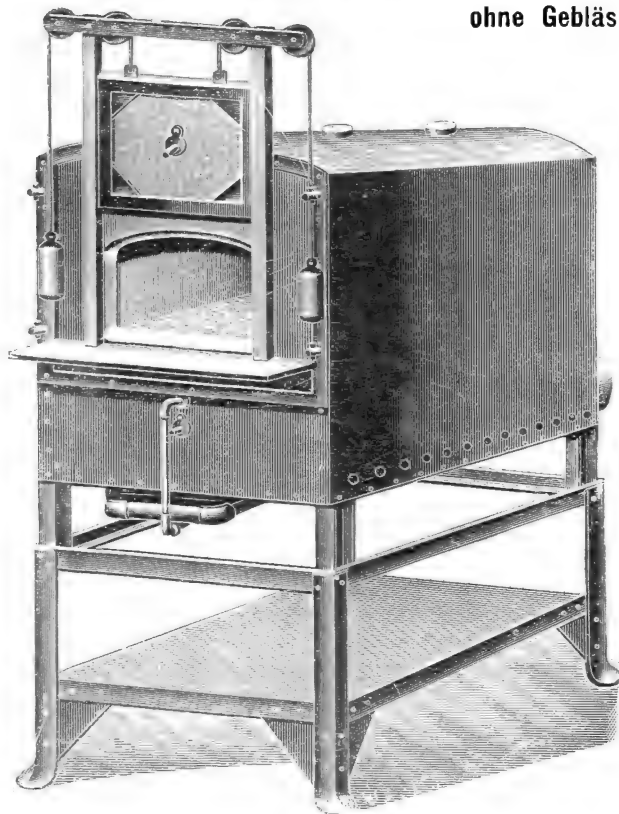
Die Feuerung ist mit feuerfesten Steinen ausgemauert.

Die Apparate werden drehbar und nicht drehbar, zum Aufstellen auf Feldschmieden, Schmiedeherde etc. oder komplett mit Feldschmieden geliefert.

Größe	No.	1	2	3	4
Unterer Feuerdurchmesser	ca. mm	150	200	250	300
Äußerer Manteldurchmesser	" "	260	310	360	410
Für Nietbolzen bis	" "	35	40	45	50
Gewicht	kg	30	50	70	90
Preis inkl. Chamottesteine, nicht drehbar	Kr.	54	70	87	110
" " " drehbar	"	67	85	103	123

No. 596. Gas-Glüh-Härte- und Einsatzöfen

ohne Gebläse.



Gas- und Verbrennungsluft vorgewärmt.

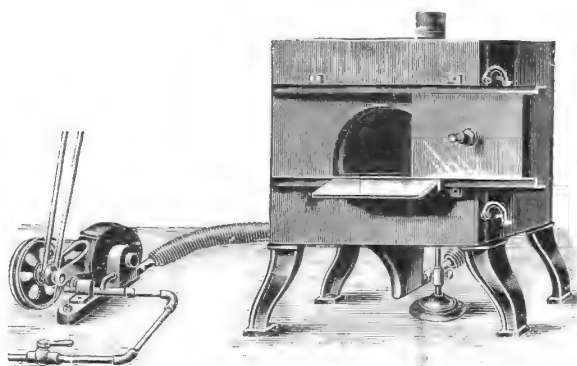
Muffel viereckig mit gewölbter Decke für Temperaturen von 1100 und 1300° C. zum Härten von Werkzeugen, Maschinenteilen, Schnitten und Stanzen aus gewöhnlichem und Schnellschnittstahl.

Zum Glühen von Metallen aller Art.

Muffel-	Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiefe	mm		360	350	400	500	600	600	650	630	700	800
Lichtmaße { Breite	"		150	250	300	325	350	400	450	540	450	450
Höhe	"		150	200	165	200	240	250	250	340	250	320
Gasanschluß	Zoll engl.		1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4-1 1/2	1 1/4-1 1/2	1 1/4-1 1/2	1 1/2
Gasverbrauch bei ca. 1000° C. pro Stunde	ca. cbm		2 1/2	3 1/2	3 3/4	4 3/4	5 3/4	6	7 1/2	8 1/2	8 1/2	10
Gewicht	ca. kg		170	230	250	425	520	625	700	700	700	750
Preis der Öfen auf Gestell für Temperaturen bis 1000° C.	Kr.		355	500	520	725	875	1030	1135	1140	1170	1230
Preis der Öfen auf Gestell für Temperaturen bis 1300° C.	Kr.		390	540	580	785	—	—	—	—	—	—

No. 597. Härte-Öfen

für Gasheizung.



Zum gleichmäßigen Erwärmen von Fräsern, Reibahlen, Bohrern, überhaupt von Werkzeugen aller Art, zum Einsetzen und Glühen von Stahlteilen etc. Hitzegrad 800–900° C.

Einstellen beliebigen Hitzegrades, daher kein Verbrennen und Oxydieren.

Das Gasgemisch wird durch den Brenner getrieben und verbrennt unter dem Ofen; die Heizgase bestreichen die Bodenplatte, das Innere des Ofens und werden zuletzt durch Kanäle zwangsläufig zurück und in den Schornstein geführt.

Größe	No.	1	2	3
Innenmaße	Länge mm	350	480	700
	Breite „	180	275	325
	Höhe „	110	175	225
Gasverbrauch pro Stunde	ca. cbm	3,5	3,5	4,5
Gaszuleitungsrohr	Zoll engl.	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1
Gewicht mit gußeisernen Füßen	ca. kg	179	225	550
Gewicht mit schmiedeeisernem Ständer	„	225	278	614
Preis des Ofens auf schmiedeeisernem Ständer	Kr.	440	560	1120
„ „ gußeisernen Füßen (wie Abbildung)	„	300	415	960
„ „ Gebläses für Riemenantrieb	„	212	212	230
„ „ Vorgeleges zum Gebläse	„	60	60	60
„ eines Wasserventilators	„	220	220	253

Der Wasserventilator dient zum Antrieb durch die Wasserleitung in Werkstätten ohne Kraftbetrieb. Die Öfen werden auch für Pyrometer mit elektr. Einzelantrieb, sowie für Schnellstahl geliefert.

No. 598. Gas-Glüh-, Härte-, Einsatz- und Emaillier-Öfen

mit doppelter Zirkulation der Heizgase,
ohne jedes Gebläse arbeitend,
fast keine Wartung erforderlich.
Grosse Gasersparnis.

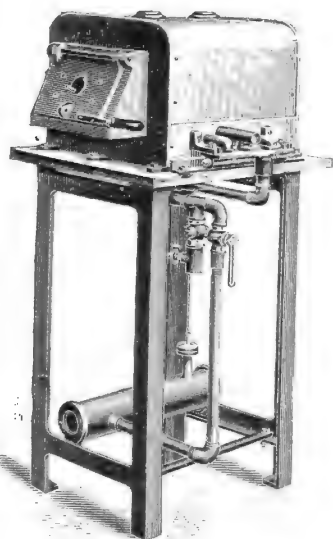
Für Temperaturen bis ca. 1100° C.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Muffel-Tiefe mm	160	220	220	250	300	320	
„ -Breite „	90	90	140	125	180	190	
„ -Höhe „	60	60	85	85	95	130	
Gewicht ca. kg	60	75	90	100	130	150	
Preis	Kr.	180	205	250	295	360	465
Größe	No.	7	8	9	10	11	12
Muffel-Tiefe mm	350	400	500	600	800	1000	
„ -Breite „	200	250	275	300	400	600	
„ -Höhe „	130	135	150	180	220	300	
Gewicht ca. kg	180	245	400	500	800	1000	
Preis	Kr.	535	665	860	950	1550	2350

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 599. Gasgebläse-, Glüh-, Härte- und Einsatzöfen mit Muffel oder Herdplatte.



Die Muffelöfen finden ausgedehnte Verwendung, wenn eine direkte Berührung der Flamme bezw. der Heizgase mit dem Werkstück aus Gründen der Zunderbildung (Oxydation) oder Stichflammenbildung vermieden werden soll. Sie eignen sich daher vorzüglich zum Härten von feinen Werkzeugen, gravierten Stempeln, Fräsern, Schnitten, Massenteilen für Waffen, Nähmaschinen, Fahrrädern etc. welche häufig nach dem Härten nicht mehr durch Schleifen berichtigt werden können, des weiteren zum Glühen von Werkstücken aus Stahl, Kupfer, Messing, Nickel, Neusilber, ferner zum Emaillieren von Gebrauchs- und Luxusgegenständen.

An Stelle der Muffeln werden die Öfen auch mit Herdplatten geliefert. Die auf letzteren im Heizraum freiliegenden Arbeitsstücke sind dann direkt den Flammen bezw. den brennenden Heizgasen ausgesetzt, wodurch sich die Wärmewirkung erhöht und der Betrieb bedeutend billiger stellt. Derartige Öfen werden zum Einsetzen, zum Glühen in Kästen oder zu solchen Zwecken verwendet, bei denen eine Oxydation oder weniger gleichmäßige Erwärmung der Arbeitsstücke durch die Heizgase nicht schadet.

Preise der Muffelöfen für Temperaturen bis 1000° C.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muffelmaße	Länge mm	175	200	250	250	300	300	375	350	350	400
	Breite „	80	100	150	150	200	200	200	250	250	250
	Höhe „	60	80	100	80	80	120	120	80	140	140
Luftleitung Zoll engl.		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
Gasleitung „		3/8	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Gasverbrauch bei 750° C. pro Stunde	ca. cbm	0,3	0,5	1	0,9	1,1	1,6	1,8	2	2,2	2,5
Erforderliches Hochdruckgebläse No. 592											
Größe No.		1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Gewicht ca. kg		90	135	200	200	230	235	253	425	435	475
Preis ohne Hochdruckgebläse	Kr.	217	320	440	440	527	540	577	712	715	770

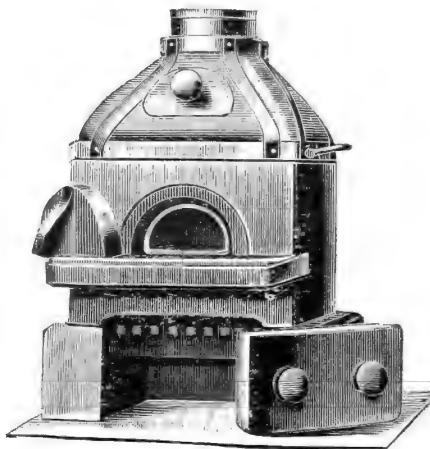
Preise der Plattenöfen für Temperaturen bis 1000° C.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plattenlänge mm		100	250	250	300	375	300	350	400	350	400
Plattenbreite „		100	150	150	200	200	200	250	250	250	300
Höhe der Türöffnung „		80	100	80	120	120	80	140	140	80	160
Luftleitung Zoll engl.		3/4	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1	1	1
Gasleitung „		1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1 1/4
Gasverbrauch bei 800° C. pro Stunde	ca. cbm	0,5	1	0,9	1,6	1,8	1,1	2	2,5	2	2,8
Erforderliches Hochdruckgebläse No. 592											
Größe No.		1	2	2	2	3	2	3	3	3	3
Gewicht ca. kg		135	200	200	240	260	230	445	475	425	500
Preis ohne Hochdruckgebläse	Kr.	315	440	440	550	580	520	705	755	695	845

Die passenden Hochdruckgebläse No. 592 sind auf Seite 266 verzeichnet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 600. Härte- und Glühöfen.

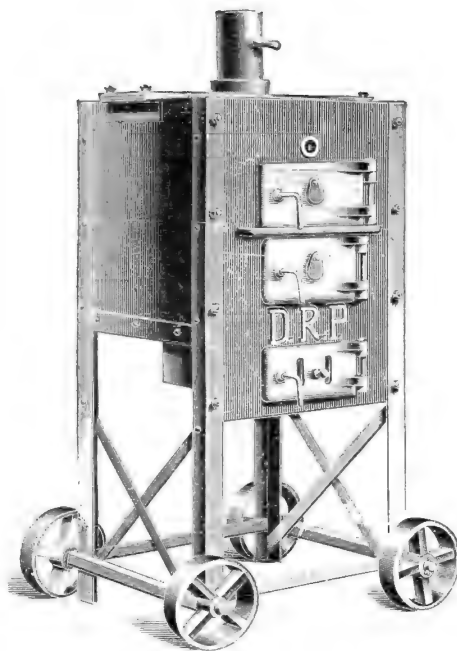


Zum Härten von **einzelnen komplizierten** wie von **Massen-Artikeln**, auch zum **Ausglühen von Stahl**. Die Gegenstände kommen mit dem Feuer **nicht in direkte Berührung**, sie werden **durchaus gleichmäßig erwärmt**, wodurch **Zerreißen und Verziehen** fast ausgeschlossen.

Schnell und leicht in Betrieb zu setzen. **Schnelles Durchglühen**, z. B. 100 Fräser von 70 10 mm können bequem in 2 Stunden gehärtet werden, wobei für ca. 30—40 Pfg. Koks gebraucht wird. Die nachher bleibende Hitze kann noch zum Ausglühen von Stahl benutzt werden.

Gewicht	No.	1	2	3
Höhe des Ofens mm		580	640	680
Breite " " " " "		400	430	490
Höhe der Muffel "		70	100	120
Breite " " " " "		120	150	200
Länge " " " " "		160	210	250
Gewicht ca. kg		45	55	75
Preis Kr.		76	90	120

No. 601. Härte-, Glüh- und Einsetzöfen mit Chamotte- oder Eisen-Muffeln.



Keine direkte Berührung der eingesetzten Teile mit den Flammen, sie **zundern, verbrennen, reißen und verziehen** sich nicht. **Einfache Bedienung**. **Geringer Kohlenverbrauch**. **Vorzügliche Einrichtung zum Lenken und Regulieren der Flammen**.

Vorteilhaft als Härteöfen

für **Schnitte, Gesenke, Stempel, Gewindeschneidzeuge, Reibahlen**, für **Bohrer, Zangen, Sägen und Messer jeder Art**, für **Dolche, Rapiere, Spiral- und andere Federn, Scheeren**, für Teile von **Maschinen, Fahrrädern, Automobilen, Waffen** etc.,

als Glühöfen

für **Werkzeuge und Stahlmaterial**, für **gepreßte, gestanzte und gezogene Waren aus Metall, Blech, Draht in Stangen, Blechform** etc., zum **Emaillieren** etc.,

als Einsetzöfen

Zementieröfen zum Glühen in Härtepulver, für **Schmiede- und Fluß-Eisen und -Stahl**, z. B. für **Kurbelzapfen, Wellen, Achsen, Temperguß** etc.,

als Anlassöfen

für **gehärtete** und zum **Anlaufen blanker Teile**.

Die **Chamotte-Muffeln** sind geeignet wo sie **niemals längere Zeit untätig** bleiben und für **nicht zu schwere Lasten**.

Die **Eisen-Muffeln** wo nur **zeitweise gefeuert** wird, für **schwere Lasten** und **häufige Einsatzhärtungen**.

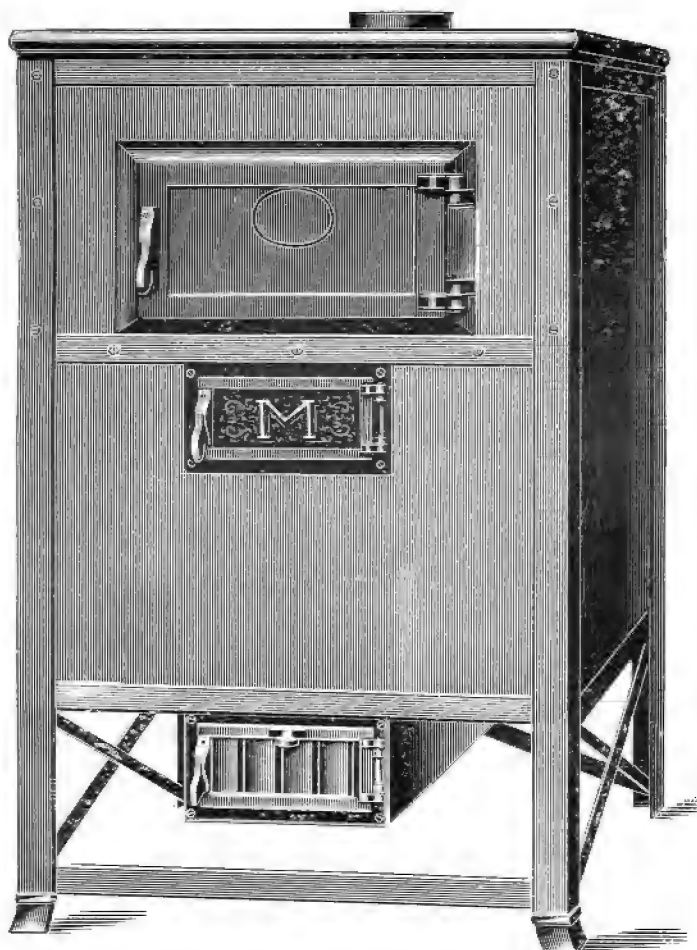
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Innere Maße der Muffel	Höhe . . mm	100	100	100	150	200	200	200	300	140	200	300	300	400	220	200
	Breite . . "	100	150	200	300	360	200	300	300	400	400	500	600	600	800	200
	Länge . . "	250	400	600	400	500	600	600	800	800	900	800	1000	900	800	2300
Gewicht mit Chamottemuffel ca. kg		200	360	580	550	710	675	760	1040	1160	1220	1465	1970	2010	2500	1855
Gewicht mit Eisenmuffel ca. kg		250	480	680	670	910	850	960	1290	1425	1670	1915	2670	2800	3400	—
Preis mit Chamottemuffel . . Kr.		315	465	665	690	840	750	860	1100	1200	1320	1460	2000	2150	2500	1950
Preis mit Eisenmuffel "		345	555	760	780	985	880	1010	1300	1430	1650	1850	2550	2750	3250	—

Öfen mit **ausbalanzierter Schiebetüre** 10% höher.

Die **Achsen mit Rollen** dienen zur **Erleichterung des Transportes** beim **Versand**. Sie werden **berechnet** und bei **frachtfreier Rücksendung** mit **90%** wieder **gutgeschrieben**.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 602. Zirkulations-Glüh- und Härte-Oefen



mit leicht auswechselbarer Chamotte-Bodenplatte, ohne Muffeln, für Koks- oder Steinkohlen-Feuerung, mit oder ohne Blei- u. Sandkasten zum An- resp. Ablassen diffiziler Werkzeuge.

Kein Ventilator, keine Luftzuleitung, gleichmäßige und genau regulierbare Erwärmung der Gegenstände, ohne Berührung mit der Flamme.

Mit solidem schmiedeeisernen Mantel.

Schnellste Hitze, geringster Brennmaterial-Verbrauch.

Modell A mit Charniertüre

Größe	No.	1	1a	2	2a	3	3a	4	4a	5	5a	5b	6	7
Einsatzraum	Länge mm	300	550	350	600	500	750	600	850	900	1150	600	600	1000
	Breite "	200	200	250	250	300	300	350	350	500	500	500	500	300
	Höhe "	120	120	160	160	200	200	250	250	300	300	300	200	200
Gewicht	ca. kg	400	550	500	650	650	750	850	1200	1500	1800	1200	1175	1200
Preis	Kr.	500	550	565	690	740	860	970	1240	1460	1690	1300	1270	1170

Modell B mit Aufzugtüre

Mod. C m. seitlicher Feuerung

Mod. C mit Aufzugtüre

Größe	No.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Einsatzraum	Länge mm	900	900	1150	600	800	750	1250	1500	1750	1750	1500	1500
	Breite "	500	500	500	550	600	750	350	350	500	500	600	750
	Höhe "	300	350	300	600	400	300	250	250	300	300	400	800
Gewicht	ca. kg	1525	1550	1825	1300	2000	2000	1700	2000	2500	2500	3000	—
Preis	Kr.	1520	1560	1300	1570	2000	2050	1725	2040	2580	2610	3000	—

Preise der Oefen mit Zugtüren **exklusive** Deckenrollen und Gegengewicht.

Auf Wunsch werden **Pyrometer** zum Messen der Wärme bis 1250 Grad Celsius in die Oefen eingebaut.

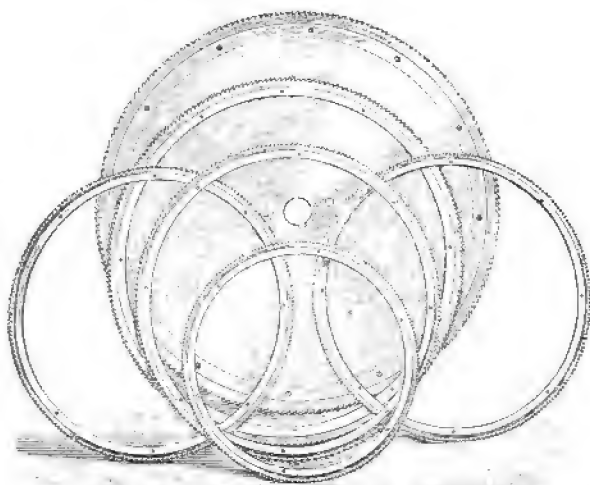
Preis je nach Schaftlänge.

Die Preise der Oefen verstehen sich ab Fabrik.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 603. Neue Metall-Kaltsägeblätter mit aufgesetztem Zahngebiß.

Zum Schneiden von Eisen, Stahl und allen Arten Metall.



Dieses Sägeblatt besteht aus **Stamblatt** und aufgenietetem ringförmigen **Zahngebiß**, wodurch dasselbe stets **denselben Durchmesser** behält.

Das **Zahngebiß** ist aus **1a Werkzeugstahl** und läßt sich fast **bis auf den Grund nachschleifen**.

Das **zeitraubende Hin- und Hersenden** der aufzufrischenden Sägeblätter fällt weg.

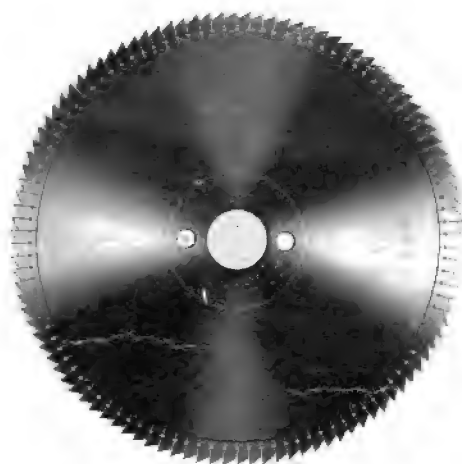
Größte Leistungsfähigkeit.

Preise eines Stamblattes mit Zahngebiß:

Durchmesser	mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200
Dicke	„	3	3½	4	4	4½	5	5	5	6	6	6	7	7	7½
Preis komplett . .	Kr.	19,50	26	33	42	52	66	82	95	115	136	173	260	315	380
Reservegebiß	„	8	12	14	18	22	29	35	38	43	55	68	100	120	150

Nietapparat zum Auf- und Abnieten der Zahngebisse **Kr. 100**

No. 604. „Herzog“ Schnellschnitt-Kaltsägeblätter mit eingesetzten Zähnen aus Schnellschnittstahl.



Die Zähne sind aus **bestem Schnellschnittstahl** **herausgefräst**. **Ausbrechen** oder **Herausfliegen** der Zähne **verhindert** die eigentümliche Konstruktion.

Jeder Zahn ruht mit dem Rücken an der Brust des folgenden Zahnes, sodaß ein **geschlossener Kranz gehärteter Zähne** aus **Schnellschnittstahl** gebildet wird.

Das **Nachschleifen der Zähne** geschieht auf gewöhnliche Weise. Die Schneidkanten sind **wechselseitig gebrochen**, der Schnitt dadurch in zwei Hälften geteilt, daher **leichtere** und **ruhigere Arbeit** der Maschine und des Sägeblattes und **längere Lebensdauer**.

Durchmesser	mm	410	510	610	710	810	1010
Preis pro Stück	Kr.	115	145	176	254	295	500
Reservezähne pro Stück	„	1,05	1,20	1,50	1,70	2	2,20

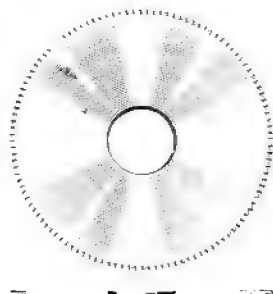
Preise für andere Größen auf Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 605. Metall-Kreissägen (Fräsen)

aus Ia. Schnellschnittstahl, konisch oder plangeschliffen.

Preise pro 10 Stück:



Durchmesser . . . mm	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180	200
Stärke bis 0,5 mm . Kr.	37	40	47	54	61	65	—	—	—	—	—	—	—
" " 1 " "	38	44	50	58	68	73	76	83	100	118	142	—	—
" " 1,5 " "	42	49	57	62	71	86	102	113	142	165	192	—	—
" " 2 " "	44	52	60	65	83	108	126	145	175	206	240	375	530
" " 2,5 " "	52	61	70	80	96	126	148	175	212	250	280	445	620
" " 3 " "	69	81	93	104	125	153	177	200	245	285	330	485	710
" " 3,5 " "	89	99	118	135	155	175	211	242	285	315	365	570	800
" " 4 " "	100	113	128	155	185	214	250	285	312	355	410	650	880
" " 5 " "	130	147	161	190	220	237	310	350	380	430	470	750	1070
" " 6 " "	175	196	215	242	270	300	345	385	430	475	535	850	1160

No. 606. Ia. Metall-Kreissägeblätter (Fräsen)

für Stahl, Eisen, Messing, Elfenbein etc.

A. Flache Sägen, pro 10 Stück:

Durchmesser mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200
Stärke bei 0,5 mm . Kr.	4,—	4,30	5,—	5,70	7,—	8,50	10	13,—	15,—	29	—
" " 1 " "	5,70	6,—	7,—	8,—	8,50	10,—	13	16,—	20,50	36	77
" " 1,5 " "	7,50	7,80	8,50	10,—	11,50	14,—	17	20,50	28,—	47	84
" " 2 " "	9,50	10,—	11,—	12,—	14,—	15,50	20	26,—	36,—	58	95
" " 3 " "	14,50	15,—	18,—	20,—	22,50	25,50	29	36,—	48,—	78	120

B. Konische Sägen, pro 10 Stück:

Durchmesser mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200
Stärke bei 0,5 mm . Kr.	6,—	6,50	7,50	8,50	10,—	13,—	15,50	17,50	22	43	—
" " 1 " "	8,—	8,50	10,—	11,50	13,—	14,—	17,50	22,—	28	48	106
" " 1,5 " "	10,—	10,50	12,—	14,—	15,50	17,50	23,—	28,—	37	62	118
" " 2 " "	12,50	14,—	15,50	16,50	19,—	22,—	27,—	34,—	47	76	140
" " 3 " "	19,—	20,—	23,—	27,—	29,—	33,—	38,—	47,—	61	98	175

No. 607. „Extra“ Metall-Kalt-Kreissägeblätter

mit gefrästen Zähnen für Eisen, Stahl etc. Konisch geschliffen.

Durchmesser mm	50	80	100	120	150	170	200	250	300	350
2 mm dick, pro Stück . Kr.	3,—	4,—	5,50	6,—	7,—	7,70	8,50	12,50	—	—
3 " " " " " "	3,70	4,80	6,—	6,50	7,70	9,—	10,30	14,—	16,—	21
4 " " " " " "	4,—	5,50	6,20	7,—	8,—	9,75	11,50	15,—	17,50	23
5 " " " " " "	4,60	6,—	7,—	8,—	10,—	11,50	14,—	17,50	22,—	25
6 " " " " " "	5,50	7,—	8,—	10,—	11,50	12,50	17,—	22,—	25,—	28
7 " " " " " "	6,70	8,50	10,—	11,50	13,—	16,—	21,—	25,—	30,—	33
8 " " " " " "	8,—	10,—	11,50	13,—	15,—	18,—	24,—	30,—	34,—	38
Durchmesser mm	400	450	500	550	600	650	700	800	1000	1200
2 mm dick, pro Stück . Kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 " " " " " "	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 " " " " " "	30	34	43	—	—	—	—	—	—	—
5 " " " " " "	36	40	46	56	66	72	—	—	—	—
6 " " " " " "	41	46	53	64	76	87	93	118	—	—
7 " " " " " "	45	53	62	73	90	92	106	134	—	—
8 " " " " " "	52	60	69	82	105	102	120	156	278	435

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 608. „Spezial“-Metall-Kaltsägeblätter aus bestem Spezial-Werkzeugstahl

mit gestauchten Zähnen

oder

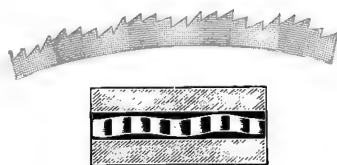
mit geschränkten Zähnen.

Diese Sägen können oft nachgeschliffen und frisch aufgehauen werden. — Ich übernehme dieses Auffrischen und werden die Sägen dafür neu gerundet, gezähnt, gehärtet und geschliffen.

Durchmesser . . mm	100	150	150	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400
Blechstärke . . .	1—1,5	1—1,5	2	2	2,5	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3	3,5
Preis pro Stück . Kr.	4,50	5	5,50	7,50	8,50	9,50	11	13	14	16	18	18	21

Durchmesser . . mm	450	450	500	500	550	550	600	600	700	750	800	900	1000
Blechstärke . . .	3	4	3,5	4	4	4,5	4	4,5	5	5	5,5	6	7
Preis pro Stück . Kr.	23	28	30	33	42	47	50	55	80	88	110	170	285

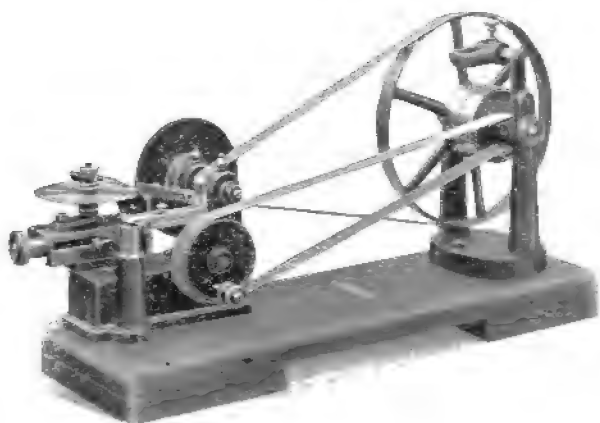
No. 609. Metall-Kaltsägeblätter mit Wellenzahnung.



Durchmesser . . mm	200	250	300	350	400	450	500
Stärke 2 mm . Kr.	5,25	7,—	9,50	—	—	—	—
" 3 " " "	6,—	8,75	11,—	13,50	17	—	—
" 4 " " "	8,—	10,25	12,50	15,—	19	24	30,—
" 5 " " "	9,50	11,50	13,—	19,—	23	26	33,—
" 6 " " "	11,—	15,—	17,—	20,—	25	28	37,50
" 7 " " "	13,50	17,—	19,50	23,—	27	34	46,—

Durchmesser . . . mm	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200
Stärke 4 mm . . . Kr.	36	42	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5 " " " "	42	52	56	63	—	—	—	—	—	—
" 6 " " " "	48	58	62	70	79	95	118	—	—	—
" 7 " " " "	55	65	69	75	88	100	135	165	—	—
" 8 " " " "	60	75	80	85	97	112	148	185	235	280
" 10 " " " "	—	—	—	—	120	130	176	230	345	400

No. 610. Automatische Metall-Kreissägen- und Fräser-Schärfmaschinen.



Zum raschen und genauen Schleifen kleiner Kreissägen, Schlitzfräser etc. bis 150 mm Durchmesser und 2½ mm Stärke. bis 5 mm Zahntentfernung und 10—15 mm Bohrung.

Für Sägen unter 10 mm und über 15 mm Bohrung ist eine besondere Spannvorrichtung nötig, ebenso für Sägen unter 30 mm Durchmesser. Das zu schärfende Sägeblatt liegt horizontal und ganz frei, daher bequemste Einstellung und Kontrolle.

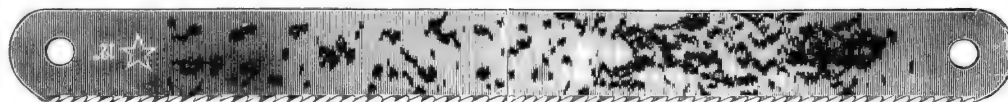
Die Bewegung des Sägeblattes ist stets nur so groß wie die schleifende Zahnhöhe. Der Vorschub für kleinere und größere Zähne wird durch eine Schraube reguliert. Die Maschine hat nachstellbare gehärtete und geschliffene Lagerung und ist mit einem Vorgelste mit Fest- und Losscheibe sowie Ausrücker auf einer Holzplatte befestigt.

Gewicht	ca. kg	12
Preis komplett mit einer Schmirgelscheibe	Kr.	225
Extra Spannung für Sägen unter 10 mm und über 15 mm Bohrung	"	12
1 Satz à 12 Stück Schmirgelscheiben 120 mm Durchmesser und 1½—2½ mm Dicke	"	35

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 611. „Stern“ amerikan. Kalt-Sägeblätter.

Original-Marke.



Langbewährte erste Qualität. Man vergleiche die Preise.

Schneiden Stahl, Eisen, Metall, Röhren, Drahtseil etc. Arbeiten zehnmal schneller, wie beste Feilen.

Sind gleichzeitig hart und zähe. Gleichmäßig in Qualität, jedes Stück vollkommen.

Länge" Zoll engl.	6	7	8	9	10	11	12
mm	150	175	200	225	250	275	300
Pro Gros Kr.	22	25,—	26,—	27,—	30,—	34	36,—
„ Dutzend „	2	2,20	2,25	2,50	2,70	3	3,20

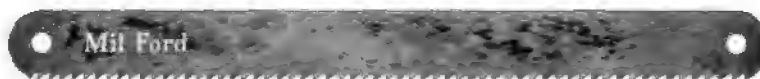
No. 612. „Champion“-Kalt-Sägeblätter

für Stahl, Eisen etc.

Länge 14. Zoll engl. = 350 mm, Dicke mm	1.1	1,6
a) Amerikanische Pro Dutzend Kr.	10,—	15,—
a) Deutsche „ „ „	7,50	12,50

No. 613. „Mil-Ford“ amerikan. Kalt-Sägeblätter

für Stahl, Eisen, Metalle, Röhren etc.



Länge Zoll engl.	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20
= mm	152	178	203	228	250	273	301	355	382	408	455	500
Breite „	11,1	11,1	11,1	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9	19	19	19	19
Dicke „	0,64	0,64	0,64	0,64	0,72	0,72	0,72	0,82	0,82	0,82	1,25	1,25
Pro Gros Kr.	37,—	41,—	41,—	43	45,—	52,—	55,—	75,—	98,—	100	160	175
„ Dutzend „	3,20	3,50	3,50	3,75	4	4,60	4,90	6,50	8,70	9	14	15,50

Bei Bestellung anzugeben: Art des Schnittmaterials, ob für Hand- oder Maschinensägen.

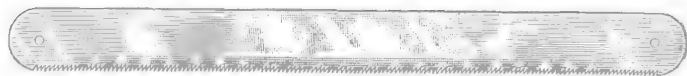
No. 614. Deutsche Kalt-Sägeblätter.



Länge engl. Zoll	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ca. mm	200	230	255	280	305	330	355	380	405
Pro Gros Kr.	19,—	22	24,—	25,—	27,—	31,—	33	37,—	42,—
„ Dutzend „	1,80	2	2,20	2,30	2,50	2,75	3	3,20	3,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 615. „Wellenform“-Kalt-Sägeblätter.



Die Zahnung dieser Sägen ist **wellenförmig** und besonders geeignet zum Schneiden von dünnwandigen Gegenständen, Röhren, Drahtseilen, etc.

Länge	engl. Zoll	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Länge	in mm	210	225	260	290	315	340	365	390	420
Pro Gros	Kr.	26,—	30,—	34,—	36,—	39,—	41,—	45,—	50,—	54,—
„ Dutzend	„	2,50	2,80	3,20	3,25	3,50	3,80	4,20	4,70	5

No. 616. Doppelseitige Metall-Kalt-Sägeblätter.



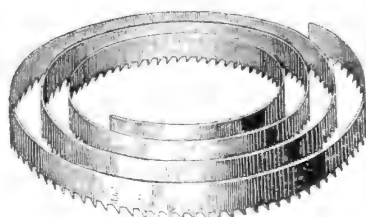
a) mit **gewöhnlicher** Zahnung.



b) mit **wellenförmiger** Zahnung.

Länge	engl. Zoll	10	11	12	13	14
Länge	in mm	260	290	315	340	365
Pro Gros	Kr.	48,—	52,—	55,—	60,—	66
„ Dutzend	„	4,50	4,80	5,30	5,50	6

Die Preise für a und b sind dieselben. Die Sägen sind ca. 25 mm breit.



No. 617. Metall-Band-Sägeblätter

zum Schneiden von **Weichmetallen** wie Zink, Kupfer, Blei etc.

Breite	mm	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25
Normale Stärke	„	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,75	0,75	0,8
Normale Zahnweite	„	3	3	4	4	5	5	5	6	7	8
Preis pro Meter	Kr.	0,48	0,51	0,54	0,59	0,64	0,71	0,77	0,91	1,20	1,33
Je 1/10 mm stärker, mehr	„	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,08	0,10	0,13
Löten pro Stück	„	0,80	0,80	0,90	1,—	1,10	1,15	1,25	1,35	1,55	1,85

Breite	mm	30	35	40	45	50	55	60	70	80	100
Normale Stärke	„	0,8	0,9	0,9	1	1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4
Normale Zahnweite	„	8	9	10	10	12	12	14	15	16	18
Preis pro Meter	Kr.	1,54	2,10	2,35	2,65	2,95	3,25	3,65	4,10	5,30	7,80
Je 1/10 mm stärker, mehr	„	0,16	0,16	0,19	0,24	0,24	0,28	0,34	0,38	0,40	0,50
Löten pro Stück	„	2,10	2,35	2,65	3,10	3,45	3,90	4,40	6,20	7,40	9,50

Schränken und Feilen pro Meter Mk. 0,24.

No. 618. Konische Metall-Band-Sägeblätter

zum schneiden von **Eisen und Stahl**, für Hartmetalle etc.

Breite	mm	20	25	30	35	40	45	50
Stärke 1 1/2 x 1 mm pro Meter	Kr.	3,50	4,20	5	6	7,50	8,70	10

Schränken pro Meter Kr. 0,45. Feilen pro Meter Kr. 0,60.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 619. Original „Stubs“ Metallsägeblätter konisch geschliffen.



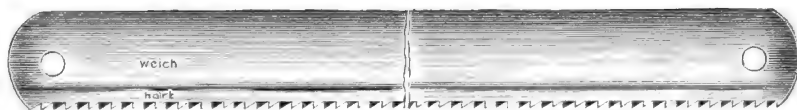
Länge Zoll engl.	8	9	10	11	12	13	14
Länge mm	203	229	254	279	305	330	356
Preis pro Dutzend Kr.	10,50	12,50	14,50	16,20	17,50	19,50	21,50

No. 620. Metallsägeblätter Fasson Stubs konisch geschliffen.



Länge Zoll engl.	8	9	10	11	12	13	14
Preis pro Dutzend Kr.	5	5,40	5,60	5,75	6	6,20	6,40

No. 621. Metallsägeblätter mit weichem Rücken.



Länge Zoll engl.	10	12	14	16	18	20	22	24
Länge ca. mm	254	305	356	400	450	500	550	600
Für Hand- und Maschinengebrauch, 6 Zähne auf 1 cm, 16 mm breit, pro Dutzend	Kr. 2,50	3,—	3,50	4,—	4,80	—	—	—
Für Hand- und Maschinengebrauch, 6 Zähne auf 1 cm, 14 mm breit, pro Dutzend	„ 2,40	2,70	3,—	3,30	—	—	—	—
Für Maschinengebrauch, 5 1/2 Zähne auf 1 cm, 20 mm breit, 0,85 mm dick . . . pro Dutzend	„ —	3,80	4,40	5,20	5,60	6,50	—	—
Für Maschinengebrauch, 5 1/2 Zähne auf 1 cm, 25 mm breit, 1 mm dick pro Dutzend	„ —	—	6,—	7,—	7,50	9,—	10	12

No. 622. Einstreichsägen

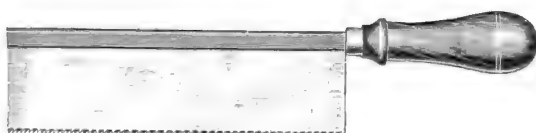
mit Messingrücken, poliertem Heft, 20 mm breit mit Rücken, Blatt 0,2 mm dick.



Blattlänge mm	150	200
Preis pro Stück Kr.	1,20	1,40

No. 623. Feinsägen

feingezahnt, geschränkt gefeilt.

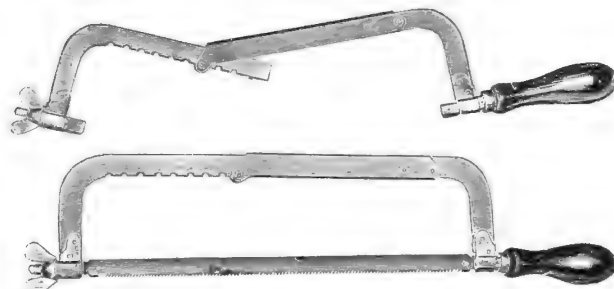


Blattlänge mm	150	200	250
Mit geradem Heft und Stahlrücken pro Stück	Kr. 1,40	1,60	2,—
Mit gekröpftem Heft und Messingrücken „ „ „	—	2,50	3,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 624. Metall-Sägebogen

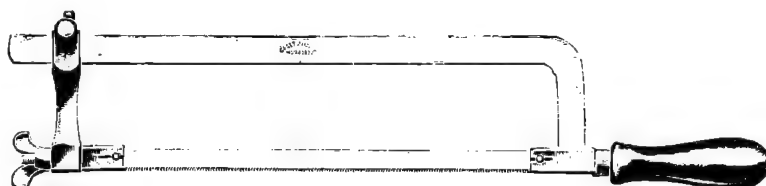
verstellbar, fein vernickelt.



Für Sägeblätter von 8—12 Zoll. Ohne Sägeblatt Preis pro Stück Kr. 2,75

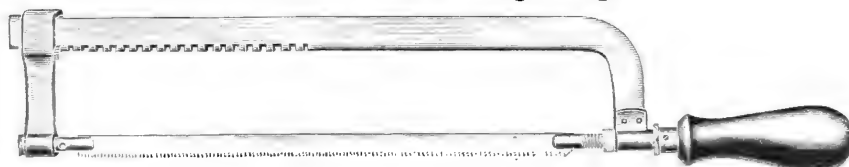
No. 625. Metall-Sägebogen

verstellbar, ganz aus Stahl.



Für Sägeblätter bis 12 Zoll inkl. 1 Sägeblatt. Preis pro Stück Kr. 4,50

No. 626. Metall-Sägebogen.



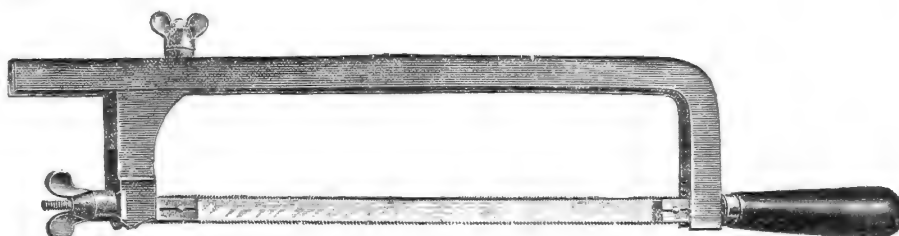
A) Nach allen Richtungen verstellbar, für 6—12 Zoll lange Sägen. Ohne Sägeblatt Preis pro Stück Kr. 5,—

B) Nicht verstellbar, für Sägen von Zoll engl. 8 9 10 13
Ohne Sägeblatt Preis pro Stück Kr. 3,50 3,60 4,20 4,50

No. 627. Metall-Sägebogen.



A) Für Sägeblätter von Länge mm 180 230 280 300 320
Ohne Sägeblatt Preis pro Stück Kr. 2,— 2,40 2,75 3 3,20

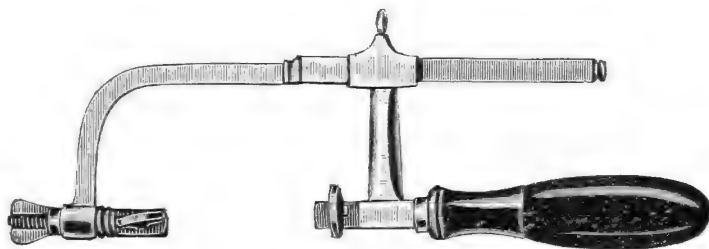


B) Beliebig verstellbar für Sägen von 250 bis 360 mm Länge. Ohne Sägeblatt Preis pro Stück . Kr. 4,50

No. 628. Metallsägebogen

fein poliert verstellbar

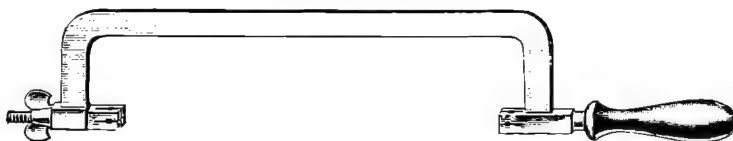
Für Uhrmacher, Optiker und Feinmechaniker.



Für Sägen bis	mm	120	150	180
Ohne Sägeblatt Preis pro Stück	Kr.	2,25	2,60	3,20

No. 629. Metallsägebogen

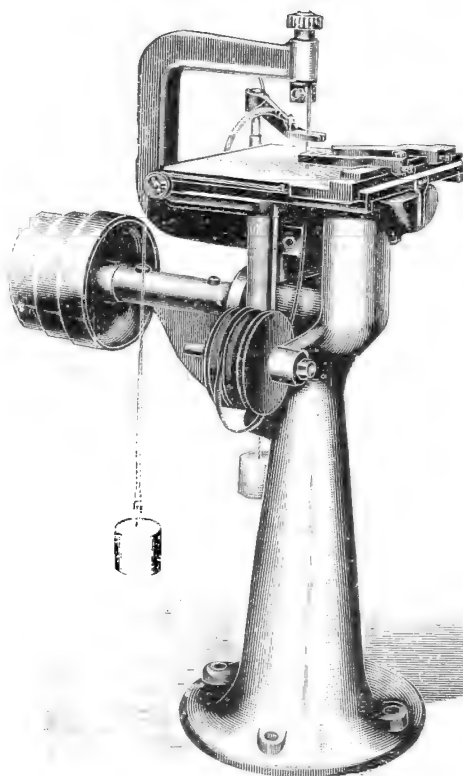
mit Kreuzschnitt.



Für Sägeblätter	Zoll engl.	10	11	12	13	14
Für Sägeblätter von Mitte Loch bis Mitte Loch	mm	255	280	305	330	355
Ohne Sägeblatt Preis pro Stück	Kr.	3,25	3,40	3,50	3,80	4

No. 630. Metall-Dekoupiersäge-Maschinen

zum Ausschneiden von Schnittmatrizen.



Die Metall-Dekoupiersäge-Maschine dient zum Aussägen von Schnittmatrizen aller Art und vereinfacht die Herstellung dieser Werkzeuge sehr.

Der Tisch ist durch ein halbrundes Lager auf einer kräftigen Säule aufmontiert und nach beiden Seiten schräg stellbar. Dadurch können Matrizen nach unten erweitert geschnitten werden. Die Schrägstellung ist durch eine Skala genau einzustellen.

Der Sägerahmen läuft in einer nachstellbaren Prismaführung, wodurch ein stets sicherer Gang des Sägeblattes erzielt wird.

Eine Andrückvorrichtung drückt vermittelst Gewichte das Arbeitsstück an das Sägeblatt heran und arbeitet deshalb die Maschine fast automatisch.

Zum Wegblasen der Sägespäne vom Arbeitsstück ist eine Luftpumpe anmontiert.

Größe	No.	1	2
Tischhöhe	mm	920	920
Größe der Tischplatte	"	350	350 360×500
Ausladung des Rahmens	"	260	360
Größte Schnitthöhe	"	65	110
Tourenzahl des Vorgeleges	"	150	150
Gewicht der Maschine ca. kg		140	170

Preis der Maschine ohne Deckenvorgelege und ohne Gegenstufenscheibe Kr. 620 730

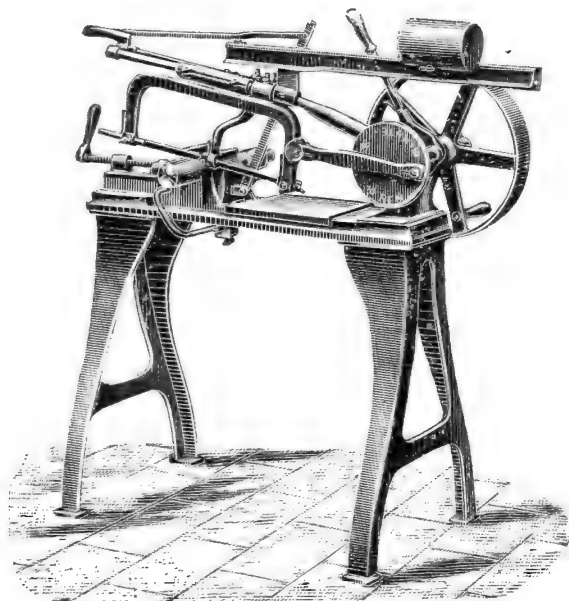
Preis für eine Gegenstufenscheibe zum Deckenvorgelege " 36 36

Preis für ein komplettes Deckenvorgelege " 110 110

Der Maschine werden beigelegt: 3 beste Sägebänder von 4 1/2, 6 1/2, 9 mm Breite und die nötigen Gewichtplatten für Andrückvorrichtung u. Schlüssel.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 631. „Stern“ Metall-Kaltsäge-Maschinen für Kraftbetrieb.



Schneiden Eisen, Stahl, Metall, Röhren
in allen Profilen bis 120 mm.

Nach vollendetem Schnitt rückt die Säge
selbsttätig aus.

Mit Stellung zum Schneiden gleich langer Stücke.

Tourenzahl 50 pro Minute.

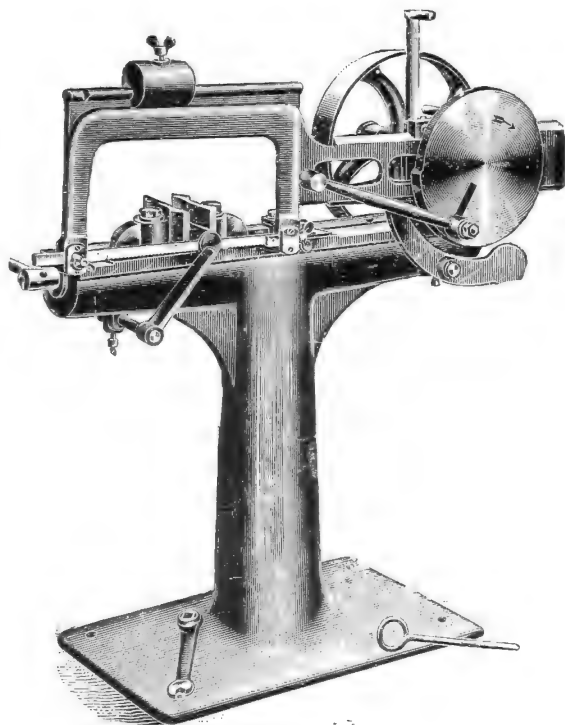
Gewicht brutto ca. 100 kg.

Preis mit 6 Sägeblätter 12" Kr. 140,—

Mit drehbarem Schraubstock zum Gehrungs-
schneiden Kr. 148,—

Auflagegeständer „ 13,50

No. 632. „Union“ Metall-Kaltsägen für Kraftbetrieb.



Absolut sicherer Schnitt.

Schneiden Material bis 150 x 150 mm.

Gehrungen bis 60 bezügl. 120 mm.

Der Sägebogen ist verstellbar.

Selbsttätige Ausrückung nach vollendetem Schnitt.

Der Schraubstock ist schnellspannend,
mit Rechts- und Linksgewinde.

Die Backen sind schräg stellbar zum Gehrungs-
schneiden für dünne Stangen.

Zum Gehrungsschneiden über 60—120 mm
spezielle Vorrichtung.

Preis mit Sägeblatt von 12 Zoll Länge,
Gewicht ca. 100 kg Kr. 185

Auflagebock, Gewicht ca. 7½ kg „ 16

Spannvorrichtung für Gehrungen über
60 mm, Gewicht ca. 5 kg „ 18

No. 633. Kaltsägemaschinen für Kraftbetrieb

mit drehbarem Schraubstock und verstellbarer Kugel-Blattführung, welche für alle Sägeblattstärken einstellbar ist und geraden Schnitt garantiert.



Größe	No.	1	2	3
Schneidet Rund-, Flach-, Vierkant- und Profileisen innerhalb mm	125	160	180	200
Schrägschnitte im Winkel bis 45° bis zur Materialbreite von „	70	95	120	160
Riemenscheibendurchmesser	340	340	390	450
Riemenscheibenbreite	60	60	70	80
Tourenzahl pro Minute	ca. 45—50	45—50	45—50	45—50
Länge der Sägeblätter	Zoll engl. 12	15	18	24
Gewicht	ca. kg 80	150	200	260
Preis pro Maschine inkl. 6 Stück Sägeblätter	Kr. 160	270	365	
Preis des Auflageständers	„ 14	14	19	

No. 634. Vertikal-Kaltsägemaschinen.

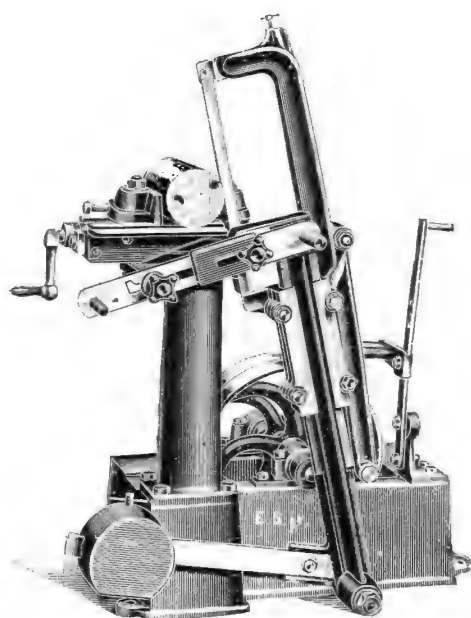
Die vertikale Anordnung dieser Sägemaschinen gestattet, daß die Blätter nur beim Niedergang des Bügels schneiden, wodurch der Schnitt jederzeit gut ausspäht und die Blätter geschont werden.

Konstante Belastung der Sägeblätter daher gleichmäßige Abnützung der ganzen Schnittfläche derselben.

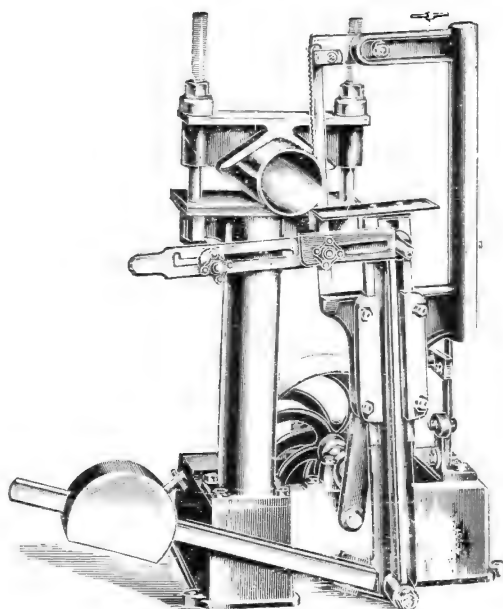
Die eigenartige Lagerung der Kurbelwelle bewirkt, daß die Pleuelstange beim Aufwärtsgehen des Sägebügels das Blatt ohne jeden weiteren Mechanismus entlastet, wodurch die Dauerhaftigkeit der Sägeblätter ganz bedeutend erhöht wird.

Die Maschinen No. 1—3 werden mit Parallelschraubstock geliefert.

Die Einspannvorrichtung bei No. 4 besteht aus einer Traverse und eignet sich besonders zum Schneiden von Röhren und Profileisen, No. 5 hat an Stelle der Traverse einen Schraubstock, welcher auch Gehrungsschnitte zuläßt.



Größe No. 1—3



Größe No. 4—5

Größe	No.	1	2	3	4	5
Schneidet Rundeisen im Durchmesser bis	mm	100	120	170	250	250
Schneidet Vierkanteisen im Durchmesser bis	„	80	95	130	200	200
Gewicht	ca. kg	130	165	175	215	237
Prels	Kr.	255	300	315	380	425
Auflageständer dazu	„	18	18	18	18	18
1 Garnitur = 3 Schraubenschlüssel	„	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50

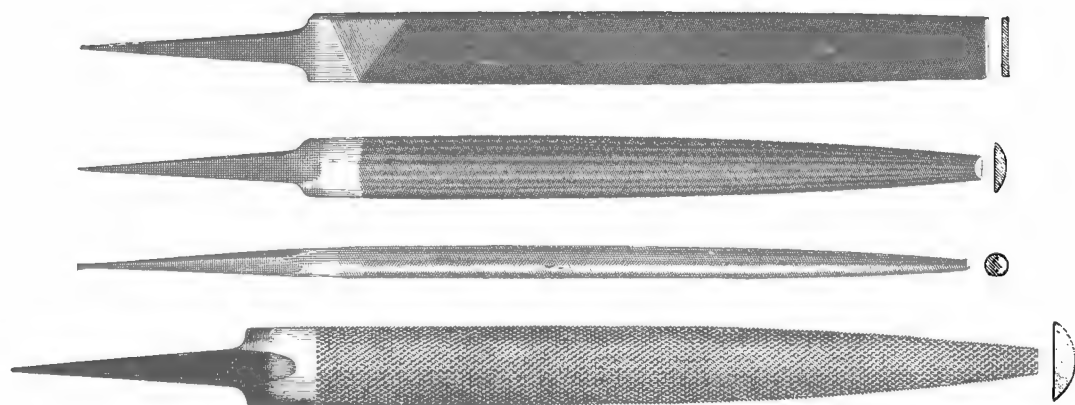
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 635. Feilen und Raspen

la Gussstahl.

Preise.

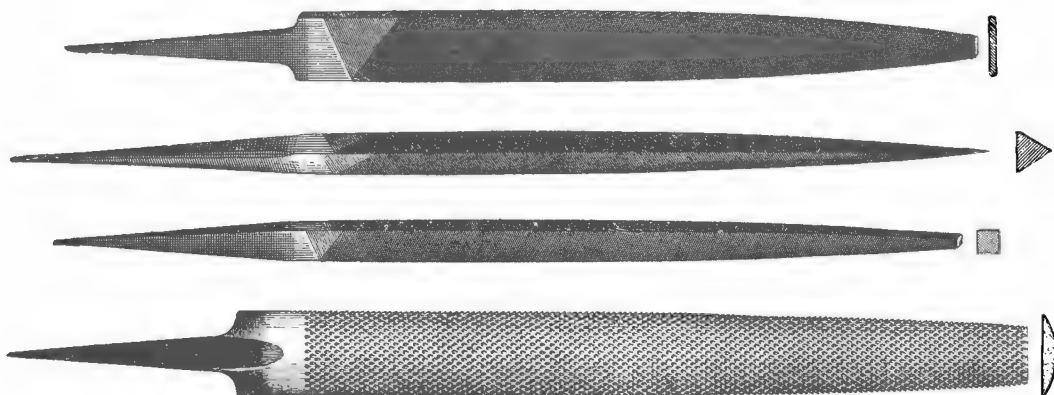
Flachstumpfe, halbrunde, runde Feilen und Holzraspen.



Länge		Zoll	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
"		mm	100	125	150	172	200	250	300	350	400	450	500
Preis pro	10 Stück B	Kr.	3,80	4,50	5,40	7,10	8,10	11,30	15,75	21,60	29,70	37,—	45,—
"	Stück B	"	0,45	0,50	0,60	0,80	0,90	1,25	1,70	2,30	3,20	4,—	4,80
"	10 Stück $\frac{1}{2}$ S	"	3,90	4,60	5,90	7,20	8,60	11,70	17,10	22,50	32,40	40,—	49,—
"	Stück $\frac{1}{2}$ S	"	0,45	0,55	0,70	0,85	0,95	1,30	1,85	2,50	3,50	4,40	5,30
"	10 Stück S	"	4,20	5,—	6,30	7,70	9,—	12,20	18,—	24,—	35,20	42,50	52,50
"	Stück S	"	0,50	0,60	0,75	0,90	1,—	1,35	1,90	2,60	3,70	4,60	5,60

Preise.

Flachspitze, dreikantige, vierkantige und Cabinetfeilen sowie Cabinetraspen.



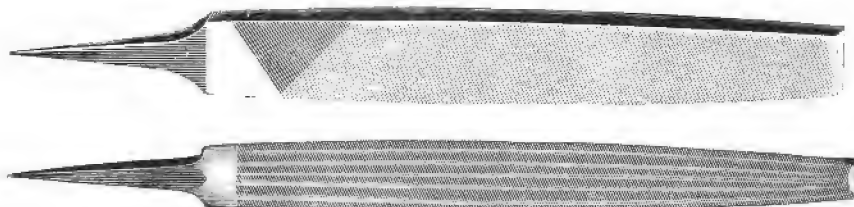
Länge		Zoll	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
"		mm	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500
Preis pro	10 Stück B	Kr.	4,60	5,90	6,50	7,20	9,—	12,20	16,70	22,50	30,50	38,70	46,80
"	Stück B	"	0,55	0,70	0,75	0,80	1,—	1,35	1,80	2,50	3,30	4,20	5,—
"	10 Stück $\frac{1}{2}$ S	"	4,90	6,10	7,20	8,10	10,—	13,50	18,—	24,30	35,60	42,—	52,20
"	Stück $\frac{1}{2}$ S	"	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,50	2,—	2,60	3,80	4,50	5,60
"	10 Stück S	"	5,10	6,30	7,70	9,—	10,80	14,90	19,80	26,10	37,—	45,—	56,—
"	Stück S	"	0,60	0,75	0,85	1,—	1,20	1,60	2,20	2,80	4,—	5,—	6,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

Messerfeilen, Vogelzungen.

Länge		Zoll	4	5	6	7	8	10	12	14
Länge		mm	100	125	150	175	200	250	300	350
Preis pro 10 Stück B		Kr.	4,60	5,90	6,50	7,20	9,—	12,20	16,70	22,50
" " Stück B		"	0,55	0,70	0,75	0,80	1,—	1,35	1,80	2,50
" " 10 Stück 1/2 S		"	4,90	6,10	7,20	8,10	10,—	13,50	18,—	24,30
" " Stück 1/2 S		"	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,50	2,—	2,60
" " 10 Stück S		"	5,10	6,30	7,70	9,—	10,80	14,90	19,80	26,10
" " Stück S		"	0,60	0,75	0,85	1,—	1,20	1,60	2,20	2,80

Maschinenfeilen.



	B	1/2 S	S
□ flachstumpf, ▽ flachspitz, Preis pro kg Kr.	2,—	2,15	2,45
◻ halbrund, △ dreikant, ◻ vierkant, ○ rund, Preis pro kg „	2,55	2,70	3,—

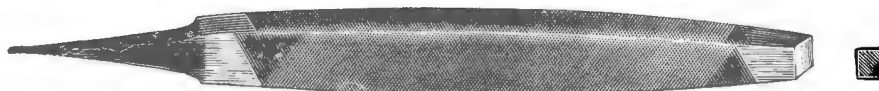
Handfeilen.



13—22 Zoll lang, ca. 1—6 kg schwer.

Preis pro kg Kr. 1,80

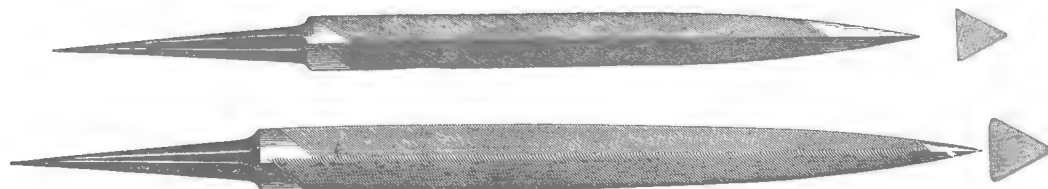
Armfeilen. □



12—20 Zoll lang, ca. 1 1/2—6 kg schwer.

Preis pro kg Kr. 1,80

Sägefeilen, Extra Qual.



Sägefeilen dreikantig 1/2 S, glatte Spitze.

Länge	Zoll	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7	8	9	10
Länge	mm	100	113	125	138	150	175	200	225	250
Preis pro 10 Stück . . . Kr.		3,55	4	4,35	4,80	5,40	6,80	8,10	9,50	10,80

△ Bandsägefeilen mit runden Kanten, werden 1" = 25 mm höher berechnet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

Mühlsägefeilen, Extra Qual.

mit Kreuzhieb, mit 1 oder 2 Angeln.

Länge	Zoll	8	9	10	11	12	13	14
	mm	200	225	250	275	300	325	400
$\frac{1}{2}$ S mit flachen Kanten pro Dutzend	Kr.	7,70	9,30	10,90	14,—	17,—	21,—	25
$\frac{1}{2}$ S „ „ „ „ „ „	„	8,60	10,40	12,50	16,70	19,40	22,30	26
$\frac{1}{2}$ S „ runden „ „ „ „	„	8,60	10,50	12,—	15,20	18,40	22,50	27
S „ „ „ „ „ „	„	9,—	10,70	12,60	16,20	20,20	24,—	28

Messerfeilen, Extra Qual.

$\frac{1}{2}$ S mit rundem Rücken, einfacher Hieb.



Länge	Zoll	6	7	8	9	10
	mm	150	175	200	225	250
Preis pro Dutzend	Kr.	7,50	9	11	13	16

Original „Stubs“ Sägefeilen

$\frac{1}{2}$ S zum Schärpen von Metallsägeblättern etc.



Länge	Zoll	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6
	mm	76	89	102	114	127	140	152
Preis pro Dutzend	Kr.	5,—	6,—	7,—	7,50	9,—	9,50	10
„ „ Stück	„	0,50	0,60	0,70	0,75	0,90	0,95	1

No. 636. Präzisions-Feilen.

Erstklassiges Schweizer Fabrikat.

Hieb No. 1 - Bastard, No. 2 = $\frac{1}{2}$ -Schlicht, No. 3 = Schlicht, No. 4 = Doppelschlicht,
No. 5 = Dreimal-Schlicht, No. 6 Haarschlicht.

Flachstumpfe.

Länge	Zoll	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	7	8
	mm	55	70	80	95	110	120	135	163	190	240
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutzend	Kr.	3,50	3,75	4,30	4,85	5,40	6,40	6,90	8,25	11,—	12,70
„ „ 3 „ 4 „ „	„	3,75	4,—	4,50	5,20	5,75	6,75	7,40	8,80	11,60	13,20
„ „ 5 „ „ „	„	4,—	4,20	4,85	5,50	6,—	7,10	8,—	9,40	12,20	14,30

Halbrunde.

Länge	Zoll	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutzend	Kr.	3,40	4,50	4,50	5,—	5,50	6,30	7,20	8,80	12,10	15,—
„ „ 3, 4 u. 5 „ „	„	3,50	4,90	4,90	5,30	6,90	7,70	8,60	10,50	14,30	16,50

Flachspitz.

Länge	Zoll	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutzend	Kr.	3,—	3,60	3,60	4,40	5,30	6,10	6,60	8,25	9,90	12,20
„ „ 3 u. 4 „ „	„	3,20	3,90	3,90	4,60	5,75	6,50	7,20	8,80	11,—	13,20
„ „ 5 u. 6 „ „	„	3,30	4,10	4,10	4,90	6,20	6,80	7,70	9,40	12,20	14,30

Messerfeilen.

Länge	Zoll	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutzend	Kr.	3,40	4,60	4,60	5,75	6,60	7,70	8,60	9,90	13,20	17,60
„ „ 3 u. 4 „ „	„	3,40	4,90	4,90	6,—	6,90	8,—	9,20	11,—	14,30	18,70
„ „ 5 u. 6 „ „	„	3,40	5,10	5,10	6,20	7,10	8,60	9,70	12,20	15,50	19,80

Dreikantfeilen.

Länge	Zoll	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutzend	Kr.	3,50	4,40	4,40	4,75	5,75	6,40	7,—	8,80	11,50	14,50
„ „ 3, 4 u. 5 „ „	„	3,50	4,70	4,70	5,10	6,—	6,60	7,20	9,20	12,20	16,—

Fortsetzung nächste Seite.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

(Fortsetzung.)

Schweizer Präzisions-Feilen.

□ Vierkantfeilen.

Länge Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutz. . Kr.	2,30	2,70	2,70	3,10	4,40	5,—	5,50	7,10	8,80	11,—
" " 3, 4, 5 " " " "	2,30	2,70	2,70	3,10	4,75	5,30	5,90	7,50	9,40	12,20

○ Rundfeilen.

Länge Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutz. . Kr.	1,80	2,10	2,10	2,60	3,60	3,90	4,20	5,20	6,60	8,80
" " 3, 4, 5 " " " "	1,80	2,10	2,10	2,60	3,75	4,20	4,70	5,75	7,70	10,—

◐ Vogelzungen.

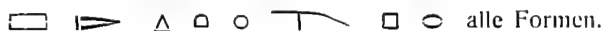
Länge Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutz. . Kr.	3,30	4,40	4,40	5,10	6,85	8,—	8,80	10,50	16,50	20,50
" " 3, 4, 5 " " " "	3,30	4,50	4,50	5,20	7,30	8,60	10,—	12,—	17,60	23,70



△ Baretffeilen, untere Seite behauen.

Länge Zoll	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	6	7	8
Hieb No. 1 u. 2 pro Dutz. . Kr.	3,30	4,20	4,20	5,—	6,85	7,70	9,25	12,20	15,50	18,20
" " 3, 4, 5 " " " "	3,30	4,30	4,30	5,10	7,10	8,20	10,—	12,70	16,—	18,80

Nadelfeilen für Metall



Länge mit Heft . . . mm	120	140	160	180	200
Preis pro Dutz. Kr.	1,70	1,90	2,20	2,50	2,75

No. 637. Papier-Feilenhefte.

Haltbar und widerstandsfähig, splintern und reissen nicht.



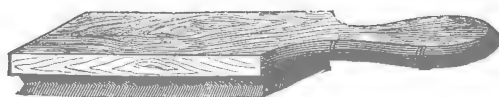
Länge mm	80	90	100	110	120	130	140	150
Preis pro 100 Stück . . Kr.	6,90	8,10	9,20	10,50	11,60	13,20	14,70	16

No. 638. Feilenhefte aus Holz.

Aus Buchenholz mit umgebördelter Zwinge.

Länge mm	80	90	100	110	120	130	140	150	160
Weiß pro 100 Stück . . . Kr.	5,50	6,—	6,50	7,50	8,75	9,50	11,—	13	15
Pollert " " " " " "	6,50	7,50	8,25	9,—	10,—	10,75	12,50	14	16

No. 639. Feilenbürsten.

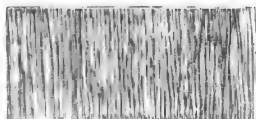
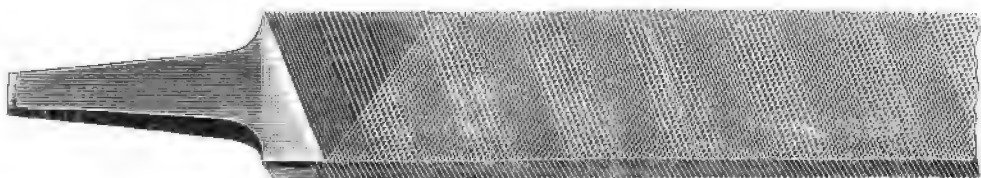


Größe No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge mm	100	115	165	115	165	135	135
Breite "	20	35	35	55	55	35	55
Preis pro Stück Kr.	0,30	0,40	0,50	0,50	0,60	0,50	0,60

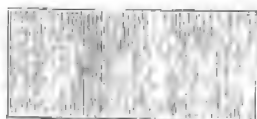
E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 640. „Niebch“-Rapid-Feilen

mit zickzackförmigen Hiebreihen, hohen und niedrigen Zahnreihen.



So voller Furchen ist das Arbeitsstück bei Verwendung gewöhnlicher Feilen.



So glatt ist das Arbeitsstück bei Verwendung von „Niebch“ Rapid-Feilen

Bisher unerreichte Schneidfähigkeit. Haltbar und ausdauernd! Große Ersparnis an Kraft, Zeit und Geld.

Die „Niebch“-Rapid-Feilen erzeugen keine Furchen auf dem Arbeitsstück; dadurch, daß die einzelnen Hiebgruppen immer abwechselnd, eine nach rechts und die folgende nach links schneiden, wird eine vollständig glatte Arbeitsfläche erzielt und ist ein kreuzweises Befehlen des Arbeitsstückes nicht erforderlich. Große Ersparnis besonders an Schlichtfeilen.

Mit den „Niebch“-Rapid-Feilen läßt sich leicht und angenehm feilen, da die zickzackförmigen Hiebgruppen ein Abgleiten der Feilen vom Werkstück vermeiden und daher die ganze Kraft zum Vorwärtsbewegen der Feile verwendet werden kann. Festsetzen der Spähne fast ganz vermieden.

Hand- und Armfeilen

1 1/4 bis 6 kg schwer pro Stück.

(Extra-Qualität pro kg	Kr. 2,20
(1a Qualität „ „	„ 1,80

Maschinenfeilen

flachstumpf.

(Extra-Qualität pro kg	Kr. 2,40	B 2,90	1/2 S 3,20	S —
(1a Qualität „ „	2,10	2,50	2,80	2,80

Maschinenfeilen

halbrund, vierkantig, dreikantig, und rund.

(Extra-Qualität pro kg	Kr. 2,80	B 3,20	1/2 S 3,60	S —
(1a Qualität „ „	2,40	2,90	3,20	3,20

Dutzendfeilen.

Flachspitz, dreikantig und vierkantig.

Prima Qualität.

Länge in mm ungefähr	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
Bastard pro Dtz. Kr.	2,70	3,55	4,50	5,50	6,70	8,—	8,80	14,—	22,—	30,50	43	56
1/2 Schlicht „ „ „	3,40	4,20	5,40	6,50	7,25	9,20	11,—	16,20	23,80	33,—	47	62
Schlicht „ „ „	3,90	4,90	6,15	7,—	8,75	10,50	12,60	18,—	26,50	35,50	52	68

Extra Qualität.

Bastard pro Dtz. Kr.	3,20	4,—	5,20	6,50	8,—	10,20	12,50	19,—	28,50	41	58	74
1/2 Schlicht „ „ „	3,80	4,70	6,10	7,75	9,70	11,50	15,—	21,50	31,50	45	65	83
Schlicht „ „ „	4,40	5,60	7,—	8,80	11,—	13,40	16,50	24,—	34,50	48	71	95
Doppelschl. „ „ „	5,60	7,—	9,—	10,80	12,20	16,—	19,50	28,—	40,50	58	81	104

Dünne Feilen, sogenannte Raumfeilen kosten wie Dutzendfeilen.

Dutzendfeilen.

Flachstumpf, halbrund, rund und Messerfeilen.

Prima Qualität.

Länge in mm ungefähr	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
Bastard pro Dtz. Kr.	3,50	4,50	5,60	6,70	8,30	10,—	12,—	18,—	25,50	36	50	67
1/2 Schlicht „ „ „	4,—	5,30	6,50	7,75	9,40	11,30	13,50	20,50	27,50	39	53	72
Schlicht „ „ „	4,90	6,—	7,50	9,—	10,70	13,—	15,—	22,50	30,80	43	58	80

Extra Qualität.

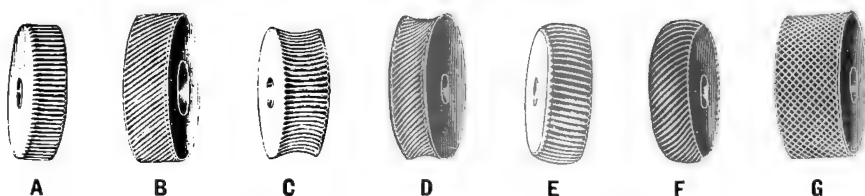
Bastard pro Dtz. Kr.	4,—	5,20	6,50	8,—	10,20	13,—	16,—	24	35,—	49	65	84
1/2 Schlicht „ „ „	4,70	6,—	7,75	9,80	11,80	14,80	17,50	25	38,50	54	73	97
Schlicht „ „ „	5,60	7,—	9,—	11,—	13,50	16,80	19,70	29	42,—	59	80	107
Doppelschl. „ „ „	6,80	8,85	11,—	13,20	16,20	20,—	24,50	35	49,—	69	94	117

Es werden berechnet: Vogelzungen mit runden Kanten und Schwertfeilen 1/2 Zoll. Vogelzungen mit scharfen Kanten, flachdreikantige Feilen, Bildhauerfeilen und -Raspen, Cabinetfeilen und -Raspen 1 Zoll.

Spezialpreisliste über „Niebch“-Rapid-Feilen auf Wunsch.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 641. Ränderier-Rädchen.



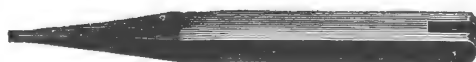
Serie III. 15 mm Durchmesser, 4 mm Bohrung.				Teilungen: 0,3—1 mm.					
Breite	mm	2	2,5	3	4	5	6	8	10
A, B	pro Stück Kr.	0,70	0,70	0,70	0,70	0,85	0,85	1,—	1,85
C, D, E, F	" " "	0,85	0,85	0,85	0,85	1,—	1,10	1,35	1,70
G	" " "	1,—	1,—	1,—	1,10	1,35	1,35	1,70	2,—
Serie II. 20 mm Durchmesser, 6 mm Bohrung.				Teilungen: A—F 0,7—1,8, G 0,7—1,5 mm.					
Breite	mm	4	5	6	8	10	12	15	18
A, B	pro Stück Kr.	1,20	1,35	1,35	1,60	1,80	2,20	2,40	2,80
C, D, E, F	" " "	1,55	1,70	1,80	2,—	2,30	2,50	2,90	3,20
G	" " "	—	2,30	2,30	2,40	2,50	2,80	3,15	3,50
Serie I. 25 mm Durchmesser, 6 mm Bohrung.				Teilungen: A—F 0,7—1,8, G 0,7—1,5 mm.					
Breite	mm	6	8	10	12	15	18	20	
A, B	pro Stück Kr.	2,—	2,30	2,50	2,80	3,—	3,35	3,50	
C, D, E, F	" " "	2,40	2,80	3,—	3,25	3,50	3,70	4,—	
G	" " "	2,70	3,20	3,30	3,50	3,80	4,20	4,20	



No. 642. Perlränder H und J.

Serie		I.			II.			III.		
Perlengröße	mm	2	2,5	3	2	2,5	3	0,5—1,2	1,5	2
Dicke	"	5	6	6	5	6	6	4	5	5
Durchmesser	"	25	25	25	20	20	20	15	15	15
Preis pro Stück	Kr.	3,60	4,20	4,50	2,80	3,25	3,90	1,40	1,60	1,80

No. 643. Einfache Ränderiergabeln



in Heft zu stecken.

Für Rädchen-Durchmesser von	mm	15	15	15	20/25	20/25	20/25	20/25
Für Rädchen-Dicke von	"	2,5—5	6—8	10—12	4—5	6—8	10—12	15
Ohne Rädchen pro Stück	Kr.	1,10	1,45	1,85	1,45	1,85	2,20	2,75

No. 644. Drehbank-Ränderiergabeln

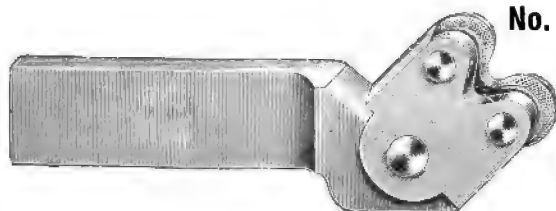


zum Einspannen
in die Drehbank.

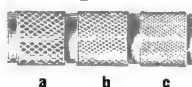
Für Rädchen-Durchmesser von	mm	15	15	20	20	25	25
Schaftstärke	"	12×12	12×12	16×16	16×16	20×20	20×20
Schlitzbreite bis	"	3—10	12—15	4—12	15—20	6—12	18—25
Ohne Rädchen pro Stück	Kr.	2,70	3,80	3,80	4,60	4,60	5,20

No. 645. Kordier- (Ränderier-) Gabel

zum Kordieren auf der Drehbank.



Die Rädchen haben 20 mm Durchm. und 8 mm Breite.
Teilung der Ränder nach Wunsch (a, b oder c).

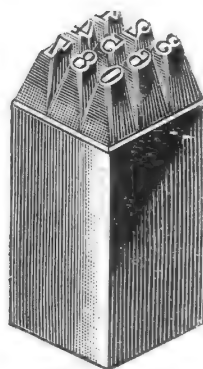
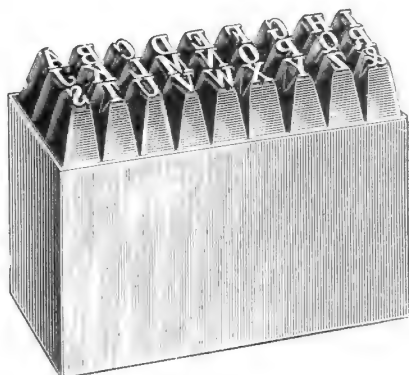


Preis mit 1 Paar Rädchen Kr. 16,—
Extra-Rädchen pro Paar „ 3,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 646. Gußstahl-Zahlen und Alphabete Ia Qualität.

Zum Einschlagen in Eisen und Stahl etc.

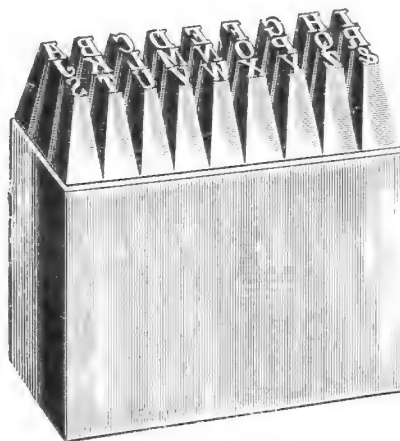
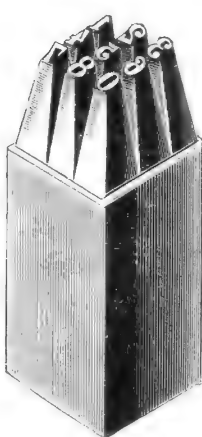


Höhe	mm	1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7
Zahlen pro Satz	Kr.	2,90	2,60	2,—	1,80	1,90	2,—	2,20	2,40	2,60	2,90
Alphabete pro Satz	"	8,50	7,60	6,—	5,40	5,60	6,—	6,60	7,20	7,80	8,70
Einzelne Stempel pro Stück	"	0,40	0,40	0,35	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40
Höhe	mm	8	9	10	11	12	13	14	15	18	20
Zahlen pro Satz	Kr.	3,10	3,90	4,50	5,—	5,60	6,50	7,50	8,70	13,—	16
Alphabete pro Satz	"	9,30	11,70	13,50	15,—	16,80	19,50	23,—	26,50	39,—	48
Einzelne Stempel pro Stück	"	0,45	0,50	0,60	0,65	0,75	0,85	1,—	1,10	1,60	2

Zahlen und Alphabete scharf graviert 20% mehr.

No. 647. Gußstahl-Zahlen und Alphabete Extra Qualität

mit besonders starkem und langen Schaft, sauber graviert, zum Einschlagen in Eisen und Stahl.



Höhe	mm	1/2	3/4	1—2	3—4	5—6	7—8
Zahlen pro Satz	Kr.	4,50	4,20	3,30	3,60	4,20	6,—
Alphabete pro Satz	"	13,50	12,60	9,90	10,80	12,60	18,50
Einzelne Stempel pro Stück	"	0,65	0,60	0,50	0,50	0,65	0,90
Höhe	mm	9—10	11—12	13—14	15—16	17—18	19—20
Zahlen pro Satz	Kr.	6,70	8,—	10,50	12,50	16,50	20,—
Alphabete pro Satz	"	20,—	24,50	33,—	38,—	50,—	65,—
Einzelne Stempel pro Stück	"	1,—	1,20	1,55	1,70	2,20	2,80

No. 648. Russische und polnische Alphabete, Ia Qualität.

Höhe	mm	1—4	5—6	7—8	9—10	11—12	13—14	15—16	17—19	20—22
Preis pro Satz	Kr.	8,50	10	12,50	18,50	25	33,50	42	55	72

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 649. Gußstahl-Zahlen.

Römische Schrift, Ia Qualität.

I III IV VI IX X

Höhe	mm	1—4	5—6	7—8	9—10	11—12	13—14	15—16
Preis pro Satz	Kr.	6,50	8	9,80	13,—	16,—	18,50	20,—
Einzelne Ziffern pro Stück	„	0,85	1	1,20	1,30	1,60	2,—	2,10

Zahlen, scharf graviert 20% mehr.

No. 650. Gußstahl-Alphabete

Kleine Buchstaben, Ia Qualität.

Nach langen Buchstaben f b d g etc. gemessen.

Höhe	mm	1—1½	2—4	5—6	7—8	9—10	11—12	13—14	15—16
Preis pro Satz	Kr.	8,—	7,20	8,—	12,50	15,50	19,50	25,—	32,—
Einzelne Buchstaben pro Stück	„	0,50	0,50	0,50	0,60	0,80	0,95	1,20	1,45

Alphabete scharf graviert 20% mehr.

No. 651. Gußstahl-Alphabete

rechts graviert für Graveure etc.

A. Blockschrift:

A D F H I J N P

Höhe	mm	½	¾	1	1½—2	3—4	5—6	7—8	9	10
Preis pro Satz	Kr.	26	22,50	19	17	19	22	27	32	38

B. Römische Schrift.

A E G J K

Höhe	mm	½	¾	1	1½—2	3—4	5—6	7—8	9	10
Preis pro Satz	Kr.	29,50	27,50	23,50	22,50	25	28,50	34	41,50	50,50

Alphabete kleine Schrift 25% mehr.

No. 652. Gußstahl-Zahlen.

Rechts graviert, für Graveure etc.

Block- oder Römische Schrift.

Höhe	mm	½	¾	1	1½—2	3—4	5—6	7—8	9	10
Preis pro Satz	Kr.	9	7,80	6,50	6	6,80	7,75	10	12,20	14,50

No. 653. Gußstahl-Doppelzahlen.

Ia Qualität, flach oder scharf graviert.

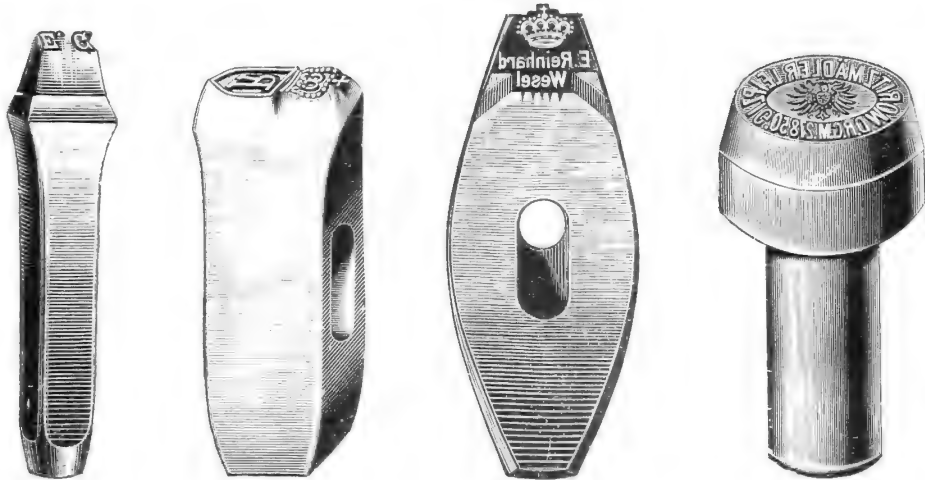
Höhe	mm	1—4	5—6	7—8	9—10	11—12	13—15
Preis pro Stück	Kr.	0,85	1	1,20	1,70	2,20	2,90

Mit Strich als Bruchzahlen 20% mehr, dreistellige Zahlen 50% mehr.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 654. Namen-Stahlstempel

la. Qual., zum Einschlagen in Eisen, Stahl, Holz, Leder, Pappe etc.



Anzahl der Buchstaben

Höhe	mm	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18
1-2	Kr.	1,50	1,90	2,40	2,80	3,25	3,60	4,20	5,25	6,—	6,75	8,—	9,—
3	"	1,80	2,20	2,80	3,25	3,70	4,20	4,80	5,75	6,75	7,75	8,60	10,—
4	"	2,10	2,50	3,—	3,50	4,20	4,80	5,25	6,20	7,25	8,80	10,—	10,75
5	"	2,20	2,90	3,50	4,20	4,80	5,50	6,20	7,50	8,50	11,—	13,—	13,—
6	"	2,50	3,40	4,—	4,75	5,75	6,25	7,—	8,50	10,—	12,—	13,50	15,—
7	"	2,90	3,75	4,50	5,50	6,25	7,—	8,—	9,50	12,—	13,—	15,—	16,—
8	"	3,40	4,20	5,20	6,25	7,25	8,—	9,20	11,—	14,—	15,—	18,50	19,50
10	"	3,75	5,25	6,25	7,75	9,—	10,25	12,—	14,50	18,—	19,50	—	—
12	"	4,50	6,25	7,50	9,—	10,50	12,—	14,20	17,—	—	—	—	—
15	"	5,50	7,—	8,75	10,80	12,—	14,20	15,—	—	—	—	—	—
20	"	7,75	9,60	11,50	14,—	16,—	—	—	—	—	—	—	—

Es kosten mehr:

Stempel	mit Randeinfassung je nach Größe	Kr.	0,60—3,75
"	" schraffierter oder rechts gravierter Schrift		30 %
"	" schrägstehtender Schrift		15 %
"	Hammerform	Kr.	1 bis 2
"	für Pressen mit rundem Zapfen	"	3,75

No. 655. Brennzahlen aus Gußeisen

mit eingeschraubten Stielen mit Öse.



Höhe	mm	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Preis pro Satz à 9 Stück	Kr.	4,50	4,80	5,60	6,75	7,50	8,25	9	10,50	11,25

Alphabete kosten den dreifachen Preis.

No. 656. Brennzahlen aus Schmiedeeisen

mit angeschweissten Stielen mit Öse.



Höhe	mm	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Preis pro Satz à 9 Stück	Kr.	6	7,50	9	11,25	13,50	15	17,25	20,25	22,50

Alphabete kosten den dreifachen Preis.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 657. Namen-Brennstempel aus Schmiedeeisen
mit eingeschraubtem Stiel.



Höhe mm	Anzahl der Buchstaben															Jeder weitere Buchstabe kostet mehr
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
10 Kr.	1,50	2,25	3,—	3,75	4,50	5,25	6,—	6,75	7,50	8,25	9,—	9,75	10,50	11,25	12,—	0,75
15 „	1,70	2,55	3,40	4,25	5,10	5,95	6,80	7,65	8,50	9,35	10,20	11,05	11,90	12,75	13,60	0,85
20 „	2,10	3,15	4,20	5,25	6,30	7,35	8,40	9,45	10,50	11,55	12,60	13,65	14,70	15,75	16,80	1,05
25 „	2,70	4,05	5,40	6,75	8,10	9,45	10,80	12,15	13,50	14,85	16,20	17,55	18,90	20,25	21,60	1,35
30 „	3,—	4,50	6,—	7,50	9,—	10,50	12,—	13,50	15,—	16,50	18,—	19,50	21,—	22,50	24,—	1,50
35 „	3,30	4,95	6,60	8,25	9,90	11,55	13,20	14,85	16,50	18,15	19,80	21,45	23,10	24,75	26,40	1,65
40 „	3,80	5,70	7,60	9,50	11,40	13,30	15,20	17,10	19,—	20,90	22,80	24,70	26,60	28,50	30,40	1,90
45 „	4,20	6,30	8,40	10,50	12,60	14,70	16,80	18,90	21,—	23,10	25,20	27,30	29,40	31,50	33,60	2,10
50 „	4,70	7,05	9,40	11,75	14,10	16,45	18,80	21,15	23,50	25,85	28,20	30,55	32,90	35,25	37,60	2,35

Stempel mit 2—3 Buchstaben pro Buchstaben mehr Kr. 0,30
Punkte oder andere Schriftzeichen mehr „ 0,40

No. 658. Namen-Brennstempel aus bestem Gußeisen
mit eingeschraubtem Stiel.

Höhe mm	Anzahl der Buchstaben															Jeder weitere Buchstabe kostet mehr
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
15 Kr.	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20	4,90	5,60	6,30	7,—	7,70	8,40	9,10	9,80	10,50	11,20	0,70
20 „	1,50	2,25	3,—	3,75	4,50	5,25	6,—	6,75	7,50	8,25	9,—	9,75	10,50	11,25	12,—	0,75
25 „	1,70	2,55	3,40	4,25	5,10	5,95	6,80	7,65	8,50	9,35	10,20	11,05	11,90	12,75	13,60	0,85
30 „	2,—	3,—	4,—	5,—	6,—	7,—	8,—	9,—	10,—	11,—	12,—	13,—	14,—	15,—	16,—	1,—
35 „	2,30	3,45	4,60	5,75	6,90	8,05	9,20	10,35	11,50	12,65	13,80	14,95	16,10	17,25	18,40	1,15
40 „	2,60	3,90	5,20	6,50	7,80	9,10	10,40	11,70	13,—	14,30	15,60	16,90	18,20	19,50	20,80	1,30
45 „	2,90	4,35	5,80	7,25	8,70	10,15	11,60	13,05	14,50	15,95	17,40	18,85	19,30	21,75	23,20	1,45
50 „	3,20	4,80	6,40	8,—	9,60	11,20	12,80	14,40	16,—	17,60	19,20	20,80	22,40	24,—	25,60	1,60

Stempel mit 2—3 Buchstaben pro Buchstaben mehr Kr. 0,30
Punkte oder andere Shriftzeichen mehr „ 0,20

Brennstempel mit Randeinfassung, mit römischer Schrift, mit lateinischer Schreibschrift
in Bogenform, Monogramme, Wappen etc. Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.



No. 660. Waldhämmer.

Schriſthöhe 20 mm
Gewicht ca. $\frac{3}{4}$ kg

Mit Buchſtaben 1—2 3 4
Preis pro Stück . . . Kr. 9 11,50 12,75
Mit Randeinfassung mehr Kr. 1,50

Preiſe über Waldhämmer mit Monogramm, Wappen etc. auf gefl. Anfrage.

No. 661. Revolver-Numerierschlägel.



Zum Numerieren von 1—19999. Durch einen einfachen Druck auf den Hebel ſpringt das Stirnrad für die Einer um je eine Nummer weiter. Das Verſtellen des Rades für die Zehner geſchieht durch Eindrüſcken des Knopfes, wodurch das Rad ausgelöſt und beliebig verſtellbar iſt. Die Hunderter-, Tauſender- und Zehntauſender ſind durch Löſen der hinteren Flügelschraube und beliebigem Einſetzen der in umhängbarer Blechbüchſe mitgegebenen Einſatzziffern auszuwechſeln. Die 25 mm hohen Zahlen ſind tief und ſcharf geſchnitten, ſo daß das Einſchlagen derſelben ohne vorherige große Uebung möglich iſt. Das Schwärzen der Zahlen geſchieht mittelſt einer beigebenen Bürſte neſt Farbe.

Preis inkl. allem Zubehör, 20 Einſatzzahlen, 10 Reſerve-Einſatzzahlen, 2 Blechbüchſen, Farbe, Bürſte, Schlüſſel im Poſtkarton Kr. 40, in eleganter Hartholzkassette Kr. 44

No. 662. Gabelmaße für Rundhölzer.

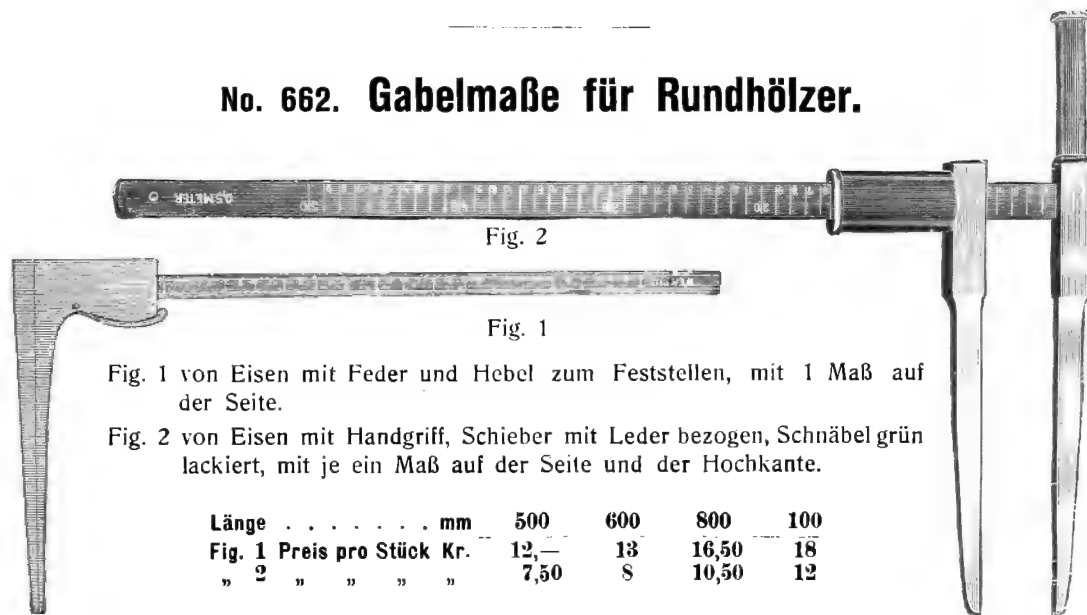


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 1 von Eiſen mit Feder und Hebel zum Feſtſtellen, mit 1 Maß auf der Seite.

Fig. 2 von Eiſen mit Handgriff, Schieber mit Leder bezogen, Schnäbel grün lackiert, mit je ein Maß auf der Seite und der Hochkante.

Länge mm	500	600	800	100
Fig. 1 Preis pro Stück Kr.	12,—	13	16,50	18
" 2 " " " "	7,50	8	10,50	12

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 663. Zinkschablonen.



Alphabet



Ziffernsatz

Schrifthöhe mm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Zahlen pro Satz à 10 Stück .	Kr. 1,20	1,30	1,40	1,60	1,80	2,—	2,20	2,50	2,80	3,75	4,25	5,25	6	7,50
Alphabete pro Satz à 26 Stück .	„ 0,70	0,70	0,75	0,90	1,—	1,10	1,20	1,25	1,50	1,80	2,10	2,50	3	3,60



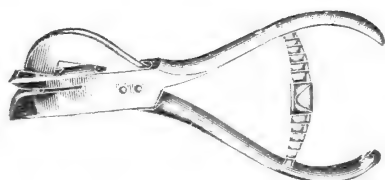
No. 664. Signierkasten

enthaltend:

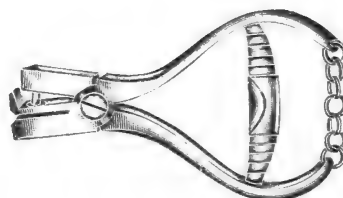
1 Satz Alphabet, 1 Satz Ziffern, Pinsel und Farbe.

Schrifthöhe mm	15	20	25	30	35	40	50	60
Garnitur . Kr.	3	3,20	3,50	3,90	4,20	4,80	6	7,25

No. 665. Kontrollzangen.



Nr. 1 = 150 mm lang, 200 Gramm
Preis pro Stück mit Runddorn Kr. 4



No. 2 120 mm lang, 125 Gramm
Preis pro Stück mit Runddorn Kr. 6,20
mit fassoniertem Dorn pro Stück Kr. 1 mehr.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

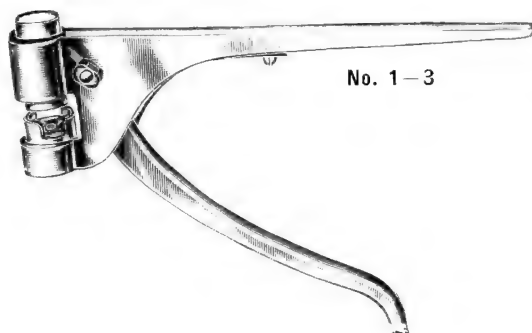
No. 666. Datumzangen.



Blechkasten für Typen und Pinzette

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Stempeldurchmesser	mm	10 - 12	14	14	16 1/2	18 1/2	20 1/2
Länge	"	170	220	260	300	380	380
Gewicht inkl. Kasten und Typen	ca. kg	0,7	1,2	1,4	1,7	2,5	2,5
Zange poliert, mit Kasten und Typen	Kr.	28	27	28	33	45	45
" fein vernickelt mit Kasten u. Typen	"	29	28	29	37	48	48

No. 667. Blechplombenzangen.



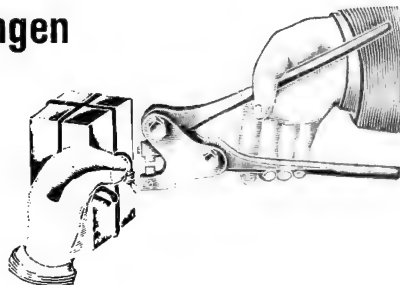
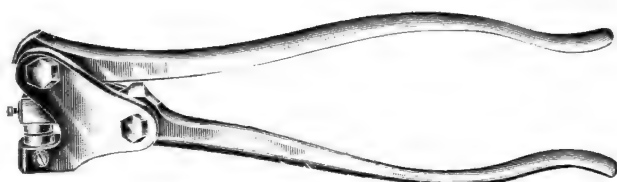
Plombenzangen für runde, vierkantige und Eisenbahnplomben aus Stahlblech.

In diesen Zangen dürfen zum Gegensatz der übrigen Bleiplombenzangen nur Plomben aus Stahlblech verwendet werden.

Bei Aufträgen bitte ich stets eine Anzahl Plomben mit einzusenden, damit die Plombenzangen vor Versand genau justiert werden können.

Grösse	No.	1	2	3	4
Durchmesser der Matrizen	mm	12	15	18	22
Länge	"	240	240	190	210
Gewicht	ca. kg	0,65	0,65	0,7	0,6
Preis pro Stück fein vernickelt	Kr.	9	9	9,75	8,50

No. 668. Plombenzangen prima Qualität.



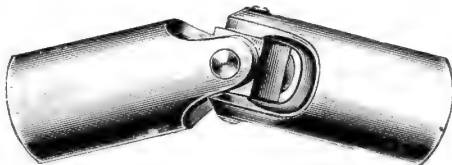
Für ein- und zweihändigen Gebrauch — solid und dauerhaft gearbeitet.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Stempeldurchmesser	mm	8	9	10	11	12	14	16 1/2	18 1/2	20 1/2	18 1/2	20 1/2
Länge	"	130	150	170	190	220	260	310	380	380	380	380
Gewicht	ca. kg	0,2	0,3	0,45	0,6	0,8	1	1,3	2,2	2,2	2	2
Preis fein poliert	pro Stück Kr.	3,90	5,10	6,50	7,10	8,—	10,50	12,50	15	15	15	15
Preis fein vernickelt	"	4,70	6,—	7,—	7,80	8,80	12,50	15,—	17	17	17	17

Zangen mit selbsttätiger Schmierung pro Stück Kr. 0,80 mehr.
Fein brüniert pro Stück Kr. 0,40 mehr wie vernickelt.

E. Sonnenthal junr., Wien IV.

No. 669. Kugel-Gelenke (Kardangelenke).

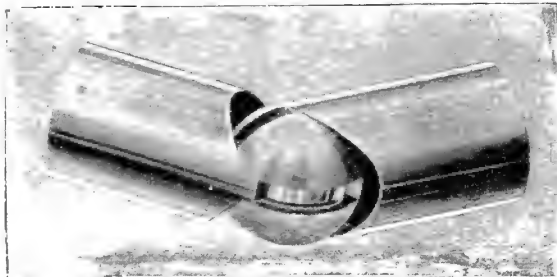


Zur Übertragung der rotierenden Bewegung von zwei im stumpfen Winkel zueinander stehenden Wellen.

Sie ersetzen die Rädergetriebe in vollendeter Weise, weil sie vollständig sanft und geräuschlos laufen und durch ihr glattes Äußere.

Durchmesser	mm	26	32	38	45	52
Ganze Länge	"	100	110	130	150	170
Gewicht pro Stück	ca. kg	0,35	0,63	0,97	1,58	2,05
Preis pro Stück	Kr.	4,60	5,90	7,30	9,70	11,80

No. 670. Universal-Kugel-Gelenke aus bestem zähesten Spezialmaterial hergestellt.

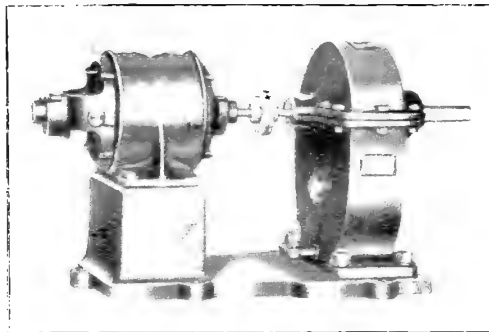


Durchmesser mm	13	16	20	26	32
Ganze Länge "	50	65	80	100	115
Gewicht . ca. kg	0,05	0,1	0,18	0,38	0,66
Pro Stück . Kr.	5	5,50	5,90	7,35	9,40

Durchmesser mm	38	40	45	52	65
Ganze Länge "	130	130	150	170	200
Gewicht . ca. kg	1,05	1,18	1,68	2,55	4,65
Pro Stück . Kr.	10,50	11,50	15,80	20	32,50

Auf Wunsch gegen entsprechende Mehrberechnung mit angedrehten oder angebohrten Enden.

No. 671. Reduktionsgetriebe.



Dienen zur Herbeiführung von Tourenverminderungen um z. B. Motoren mit hoher Tourenzahl für den Antrieb langsam laufender Maschinen nutzbar zu machen etc.

Hoher Wirkungsgrad (ca. 95 %), geringe Abnutzung, fast geräuschloser Gang, selbsttätige Schmierung, große Raumersparnis. Keine Transmissionen und Riemen.

Die Wellenstümpfe von Getriebe und Motor werden hierbei in gleicher Ebene montiert und die Wellen, welche horizontal gerichtet sind, mittelst einer isolierenden elastischen Kuppelung direkt zusammengekuppelt. Preise siehe unten.

Die Reduktionsgetriebe werden auch mit kleineren und größeren Übersetzungen z. B. 4:1—24:1 und 25:1—52:1 geliefert. Preise auf Anfrage.

Größe	Zu übertragende Kraft in PS	Angenommene Tourenzahl der Antriebswelle pro Minute ca.	Übersetzungs-Verhältnisse, welche am häufigsten vorkommen														Preis	Preis für die elastische Kuppelung netto	
																	Kr.	Kr.	
1	0,5	1500	5,9 18,4	6,6 20,2	7,1 22,1	7,6 24,5	8,2 1	8,8	9,5	10,3	11,1	12	13	14,2	15,4	16,8	230	25	
2	1	1300	6,1 16,9	6,6 18,4	7 20	7,5 22	8 12	8,6	9,2	9,9	10,6	11,4	12,3	13,3	14,3	15,6	277	28	
3	2	1200	5,6 12,6	5,9 13,4	6,2 14,3	6,6 15,3	7 16,4	7,3 17,6	7,8 18,9	8,2 20,4	8,7 1	9,3	9,8	10,4	11,1	11,8	369	30	
4	4	1100	5,8 14,2	6,1 15,4	6,5 16,5	6,9 17,8	7,3 1	7,8	8,3	8,9	9,4	10,1	10,7	11,5	12,3	13,3	562	32	
5	8	1000	5,9	6,4	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,8	10,6	11,5	12,4	13,5	14,6	16:1	780	40	
6	10	900	6,1	6,6	7	7,5	8,1	8,7	9,4	10,1	10,9	11,7	12,7	13,8	15:1		830	43	
7	12	900	6	6,3	6,7	7,1	7,6	8,1	8,6	9,2	9,8	10,4	11,2	12	12,9	13,8	15:1	1075	48
8	15	900	6,3	6,6	7	7,4	7,8	8,3	8,8	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,7	13,5	14,5:1	1370	50

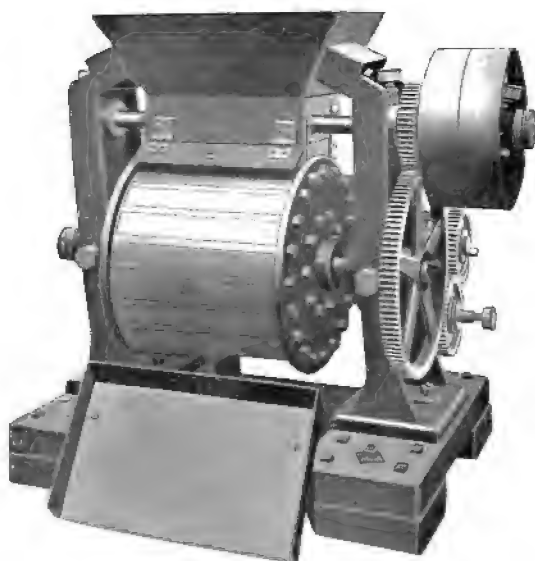
Inhalts-Verzeichnis, Abteilung II.

	Seite		Seite		Seite
Absperrschieber	253	Hahnschlüssel	158	Reifkloben	187
Alphabete und Zahlen	290-292	Hammerstiele	186	Reißnadeln	186
Amböse	179	Hämmer	183-185, 206, 207	Richtplatten	180, 181
Amboshörnchen und Abschröter	184	Handblasebälge	254	Ring-Richthörner	182
Ambosuntersätze	179	Handblechscheeren	211-216	Rohrscheeren	212
Aufspannwinkel	201	Handbohrapparate	161	Rohrstangen	205
Aushauer	209	Handbohrmaschinen	168, 169-173	Roots-Gebläse-Feldschmieden	240
Ausziehbare Nachstellvorrichtungen	162	Handdrillbohrer	167	Roots-Gebläse	263, 264
Automatische Kettenbohrapparate	166	Handdurchschläge	186, 209	Rotierende Kompressoren	265
Autogene Schweißapparate	232, 233	Handstücke	175, 176	Rundgesenke	184
		Härteöfen	268-272		
		Hebelblechscheeren	213-216	Sägefeilen	285, 286
		Hebellochstanzen	217, 218	Schablonen	295
Ballhämmer	184	Herdgerätschaften	182	Schaleisen	208
Baulötföfen	227, 228	Herzschaber	208	Schleifapparate	175
Bechereisen	203	Hochdruckgebläse	158	Schlicht- und Setzhämmer	184
Benzin-Lötkolben	219, 220	Hochdruck-Ventilatoren	158	Schmelzgestelle	221
Benzin-Lötlampen	221-224	Hohlmeisel	209	Schmiedezeugen	182
Biegsame Wellen	174	Holz-Feilkloben	189	Schmiedeformen	251, 252
Blasebälge	254, 255	Holzhammer	209	Schmiedeherde	241-251
Blasebalg-Feldschmieden	238-243	Holzraspen	285, 288	Schnellschnitt-Kaltsägeblätter	273, 274
Blechplombenzangen	296			Schnellspannstöcke	197
Blechscheeren	211-216	Kaltsägemaschinen	280-283	Schraubenschlüssel	152-158
Bleibacken	189	Kaltsägeblätter	273-278	Schrauben-Ventilatoren	260
Bleilötapparate	231	Kastenblasbälge	255	Schraubknechte	177
Bohrapparate	164, 176	Kettenbohrapparate	166	Schraubstöcke	191-200
Bohrbügel	163	Kesselniethammer	185	Schraubstock-Spannbacken	189
Bohrknarren	159-162	Kompressoren	265	Schraubstockspindeln	191
Bohrkurbeln	163	Kontrollzangen	295	Schraubstockständer	193
Bohrmaschinen	161, 169-173	Kordiergabeln	289	Schweißstöcke	203
Bohr-, Schleif- u. Poliermaschinen	169	Körner	186	Schraubzwingen	177, 178
Bohrwinden	169-173	Kreuzmeisel	185	Schrotmeisel	185
Bohrwinkel	163	Kupferbacken	189	Schraubapparate	233
Börteleisen	206	Kupfer-Schmiedehämmer	206-207	Schweißbrenner	233
Brennstempel	292, 293			Signierkasten	295
Bunsenbrenner	226			Sickenstöcke	202
Bügelbohrknarren	162			Spannkluppen	189
		Lagereisen	305	Spengler- und Kupfer-Schmiedehämmer	206, 207
Clyburn-Schraubenschlüssel	154	Lochhämmer	184	Spenglerwerkzeuge	202-213
		Lochplatten	181	Sperrhörner	202
Datumzangen	296	Lochscheeren	212	Spiritus-Lötlampen	221
Deckenvorgelege	256	Lochstanzen	217, 218	Steckschlüssel	156
Deckzangen	208	Löschtröge	253	Stemmeisel	185
Dreikantschaber	186, 208	Lötlampen	221-225	Stiel-Feilkloben	188
Drillbohrer	165	Lötkolben	219, 220	Stockblechscheeren	210
Drucklötgebläse	227	Lötöfen	227-229		
Duplexlochstangen	218	Lötscheeren	208		
Durchgangsscheeren	212	Lötröhren	226		
Durchschläge	186				
		Maschinen-Parallel-Schraubstöcke	195-200	Tasso's	205
Einstreichsägen	278	Metalbandsägeblätter	277	Umschlageisen	203
Einsteckamböse	205	Metalbohrer für Bohrknarren	163	Universal-Bohrknarren	260
Elektr. Handbohrmaschinen	170-173	Metal-Dekoupiersägemaschinen	280	Universal-Bohrwinkel	163
Elektrische LötKolben	220	Metal-Kaltsägeblätter	273-278	Universal-Bohrmaschinen	164
Elektrische Hochdruckventilatoren	259	Metal-Kaltsägemaschinen	280-283	Universal-Maschinen-Parallel-Schraubstöcke	196, 197, 200
Ebleisen	251, 252	Metal-Kreissägen	273-275	Untergestelle für Richt- und Lochplatten	181
Exhaustoren	259-262	Metal-Kreissägen-Schärfmaschine	275	Ventilatoren	256-260
		Metal-Sägebogen	279, 280	Ventilator-Feldschmieden	234-237
Falzmeisel	299				
Fäustel	204	Nageleisen	186	Waldhämmer	294
Federfeilkloben	188	Namenstempel	292, 292	Wasserstoff-Bleilötapparate	231
Feilen	284-288	Nietenköpfer	185, 209	Werkbankfüße	190
Feilenbürsten	288	Nietenköpferzangen	185	Werkzeughefte	188, 189
Feilenhefte	287	Niet-Wärmöfen	267, 268	Winden-Bohrknarren	162
Feinsägen	278	Nietenzieher und -Köpfe	185, 209	Windhähne	253
Feilkloben	187-189	Normal-Schraubenschlüssel	157, 158	Winkelaufspann-Apparate	201
Feldschmieden	234-243	Numerierschlägel	294	Weston's Bohrknarren	159
Figurenschneeren	213			Wolfsmaul-Schmiedezeugen	182
Flachmeisel	185				
		Parrallel-Feilkloben	188	Zahlen und Alphabete	290-292
Gabelmaaße	294	Parallel-Schraubstöcke	192-200	Zentrator-Ventilatoren	256
Gabelschlüssel	157, 158	Petroleum-Lötlampen	224, 225	Zentrifugalgebläse	259
Gaslötöfen	229	Plombenzangen	296	Zinkreiber	268
Gaslötgebläse	229, 230	Polierstöcke	204	Zinkschablonen	295
Gasschmiedöfen	251	Polier- und Schleifapparate	175	Zwischscheeren	213
Gesenke	184	Präzisions-Feilen	286, 287	Zylindergebläse	255
Glasbläserlampen	226	Raspen	284, 288	Zylinder-Gaslötgebläse	229, 230
Glüh- und Härteöfen	268-272	Ränderiergabeln	289		
Gußstahl-Zahlen u. Alphabete	290, 291	Ränderrierrädchen	289		
		Reduktionsgetriebe	297		

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung III

Allgemeine Fabrikbedarfsartikel

1913

Verkaufs-Bedingungen.

Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Skonto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemässe Behandlung vorausgesetzt, dass ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungsort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit 2% des berechneten Betrages zurück.



Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

Nachdruck verboten.

Eigentumsrecht vorbehalten.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 701. Stahldraht - Gussputzbürsten.

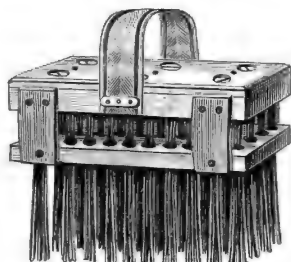


Modell A mit Stiel,
mit und ohne Zwischenbrett.

Modell A^I. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 75 mm lang, ohne Zwischenbrett.
Modell A^{II}. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 90 mm lang, mit Zwischenbrett.
Modell A^{III}. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 110 mm lang, mit Zwischenbrett

2×10 3×10 4×10 5×10 6×10 Bündel

Modell A ^I .	Preis pro Stück	Kr. 0.65	0.90	1.15	1.40	1.65
Modell A ^{II} .	Preis pro Stück	Kr. 1,—	1.30	1.65	2,—	2.30
Modell A ^{III} .	Preis pro Stück	Kr. 1.15	1.50	1.90	2.25	2.65

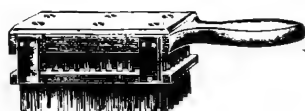


Modell B mit Gurt,
mit und ohne Zwischenbrett.

Modell B^I. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 75 mm lang, ohne Zwischenbrett.
Modell B^{II}. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 90 mm lang, mit Zwischenbrett.
Modell B^{III}. Stahldraht 1,8×0,45 mm, Bündel 110 mm lang, mit Zwischenbrett.

4×10 5×10 6×10 Bündel

Modell B ^I .	Preis pro Stück	Kr. 1.15	1.40	1.65
Modell B ^{II} .	Preis pro Stück	Kr. 1.65	2,—	2.30
Modell B ^{III} .	Preis pro Stück	Kr. 1.90	2.25	2.50



C. Feiner runder Stahldraht, Bündel 60 mm lang.

3×14 4×14 5×14 6×14 7×14 Bündel

Preis pro Stück	Kr. 1.65	2,—	2.30	2.60	3,—
-----------------	----------	-----	------	------	-----



D. Feiner runder Stahldraht, Bündel 60 mm lang.

3×14 5×14 7×14 Bündel

Preis pro Stück	Kr. 1.65	2.30	3,—
-----------------	----------	------	-----



E. Stahldraht 1,1×0,25 mm, Bündel 50 mm lang.

3×14 4×14 5×14 6×14 7×14 Bündel

Preis pro Stück	Kr. 1.20	1.45	1.70	2,—	2.25
-----------------	----------	------	------	-----	------



F. Stahldraht 1,1×0,25 mm, Bündel 50 mm lang.

3×14 5×14 7×14 Bündel

Preis pro Stück	Kr. 1.20	1.70	2.25
-----------------	----------	------	------



G. Stahldraht 1,1×0,25 mm, Bündel 50 mm lang.

Preis pro Stück Kr. 3,—

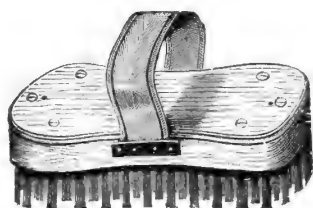


H. Gebogene Bürsten.

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Drahtstärke . . mm	0,3	0,3	0,7	0,4	0,24	0,24	1,1×0,25	1,06×0,15	0,45	0,45
Bündellänge . . .	30	30	35	35	15	25	35	35	35	35
Bündel-Anzahl . .	6×12	4×12	4×15	4×15	3×15	4×15	4×15	4×15	4×15	4×15
Preis pro Stück	Kr. 1.75	1.30	1.30	1.20	1.30	1.70	1.05	1.25	1,—	2.20

Die Bürsten No. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 haben Blechdeckel, die übrigen Holzdeckel, No. 10 ist aus Messingdraht.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 702. Kesselstein-Bürsten.

A. Stahldraht $1,8 \times 0,15$ mm, Bündel 35 mm lang.

Preis pro Stück Kr. 1.80



B. Stahldraht $1,8 \times 0,45$ mm, Bündel 35 mm lang, mit Holzgriff.

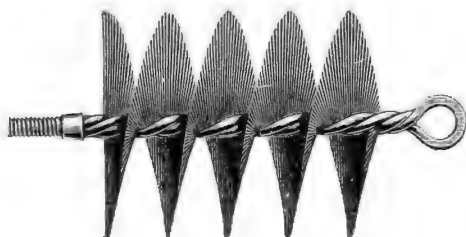
Preis pro Stück Kr. 2,-



No. 703. Stahldraht-Russbürsten.

Zum Reinigen der Wände an Dampfkesseln, Pfannen etc., mit 2 Oesen zum Anbringen einer Stange.

Preis pro Stück Kr. 2.60

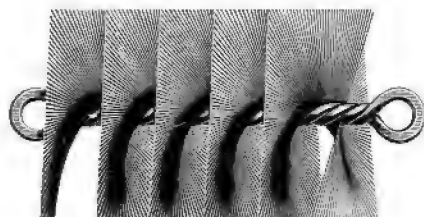


No. 704. Runde Stahldrahtbürsten.

Zum Reinigen von Schornsteinen, Rauchrohren, Kesseln, Gas- und Wasserleitungsröhren.

Durchmesser .. mm 100 150 200 250 300 350 400

Preis pro Stück Kr. 2.75 4.50 5.90 7.90 9.20 11.90 13.80



No. 705.

Quadratische Stahldrahtbürsten.

Zum Reinigen von Kaminen etc.

☐ Seite bis mm 100 120 140 160 180 200

Preis pro Stück . Kr. 3.30 4.40 5.40 6.50 7.50 8.60

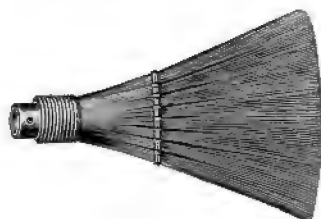


No. 706. Stahldrahtbesen.

Aus verzinktem Stahldraht $1,1 \times 0,25$ mm.

Grösse cm 25×5 30×6 $34\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$

Preis pro Stück Kr. 4.10 5.70 7.30



No. 707. Stahldrahtbesen.

Aus schwarzem Stahldraht 0,7 mm.

Preis pro Stück Kr. 6.60



No. 708. Stahldraht-Pinsel

zum Gussputzen.

Stahldraht $1,8 \times 0,45$ mm. Bündel 125 mm lang.

No. 1 mit 16 Bündel. Preis pro Stück Kr. 1,.
No. 2 mit 29 Bündel. Preis pro Stück Kr. 1.60

No. 709. Stahldraht-Schrubber.

Stahldraht 0,7 mm.



Doppelt, 300 mm lang, 25 mm Durchmesser.

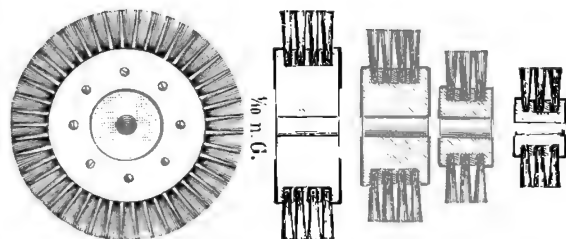
Preis pro Stück Kr. 2.20

Doppelt, 300 mm lang, 20 mm Durchmesser.

Preis pro Stück Kr. 1,45

Einfach, 150 mm lang, 20 mm Durchmesser.

Preis pro Stück Kr. 0,95



No. 710. Rund-Gussbürsten

zum schnellen und sauberen Putzen noch mit der Hand bewegbarer Gussteile.

Angabe des Achsloch-Durchmessers erbeten.

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser	mm	140	140	140	140	200	200	200	200	250	300	350
Reihenzahl		1	2	3	4	1	2	3	4	4	4	4
Stahldraht, 0,25 mm.	Preis pro Stück	Kr. 3,50	4,60	6,.	7,20	8,60	9,90	11,30	14,50	18,—	21,80	29,—
Stahldraht, 0,45 mm.	Preis pro Stück	Kr. 3,30	4,15	5,50	6,60	7,—	7,40	8,80	12,50	15,50	19,20	24,40
Messingdraht, 0,25 mm.	Preis pro Stück	Kr. 4,60	5,50	6,60	8,60	9,90	11,30	13,20	16,50	20,60	25,20	33,—



No. 711. Stahldraht-Handfeger

für Maschinenfabriken, Eisengiessereien. Aus federhartem Stahldraht.

Klein Preis pro Stück Kr. 1,35

Gross Preis pro Stück Kr. 2,



No. 712. Piassava-Besen

zur Reinigung von Fabrikräumen, Höfen, Strassen etc.

Holzlänge mm 320 340 360

Preis pro Stück Kr. 3,— 3,30 3,65



No. 713. Kesselstein-Pickhämmer

aus Gussstahl.

Preis bis 500 g pro Stück Kr. 1,30

Preis über 500 g pro kg Kr. 2,60

No. 714. Elliptische Röhren-Reiniger
aus Stahl, federnd.



Diese Apparate sind durch Drehen der hinteren Verschraubung **verstellbar**, so dass sie auch für **etwas grössere oder kleinere Röhren** verwendbar sind.

Für äusseren Röhren-Durchmesser														
von Zoll engl.	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/2	5	6
gleich ... mm	38	44	51	57	63	70	76	82	89	96	101	115	127	152
Preis pro Stück	Kr. 6,30	6,30	7,20	7,20	8,10	8,10	9,25	9,25	10,40	10,40	12,—	15,—	20,—	25,—

No. 715. Patent-Kesselstein-Picker
zur gründlichen Zerstörung und Ausräumung des Kesselsteins.

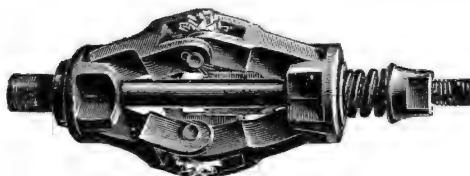


Fig. 1 und 1a
zum Zertrümmern des Kesselsteins.

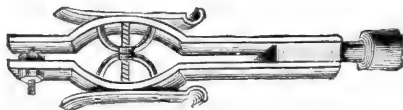
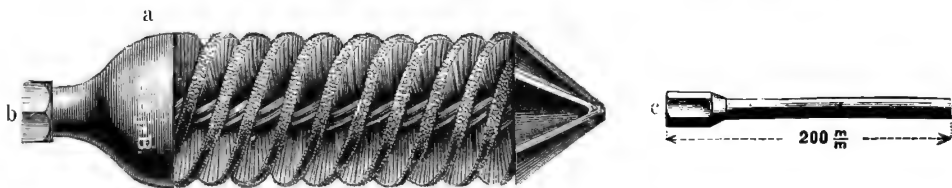


Fig. 2
zum Ausräumen des zerkleinerten Kesselsteins
und zur gründlichen Reinigung.

Fig. 1 für Röhren von 76—83 mm Durchmesser	Preis pro Stück	Kr. 20,50
Reserverädchen hierzu	Preis pro Satz (6 Stück)	„ 6,50
Fig. 1a für Röhren von 88—120 mm Durchmesser	Preis pro Stück	„ 23,50
Reserverädchen hierzu	Preis pro Satz (3 Stück)	„ 3,50
Fig. 2 Ausräumeapparat für No. 1 und 1a	Preis pro Stück	„ 15,50

Bei Bestellung bitte um Angabe der Rohrlichtweite.

No. 716. Verbesserte Siederohr-Bürsten.



Die Preise verstehen sich ohne die Teile a. b und c.

Durchmesser	Zoll	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
Durchmesser	mm	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101
A Stahldraht..	Preis pro Stück	Kr. 1,65	1,65	1,65	2,—	2,—	2,—	2,40	2,40	2,40	2,90	3,50
B Messingdraht	Preis pro Stück	Kr. 2,—	2,—	2,—	2,60	2,60	2,60	3,—	3,—	3,—	3,80	4,60

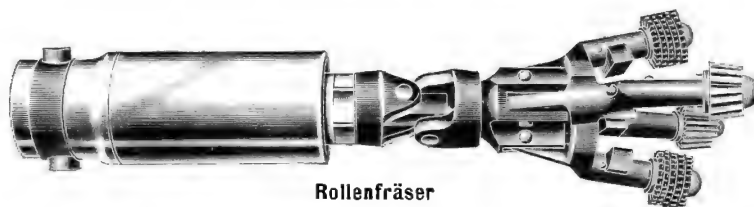
Teile a, b und c für Siederohrbürsten.

a) Glocke, b) Kontremutter	Preis pro Garnitur	Kr. 0,45
c) Stangenende zum Anschweissen	Preis pro Stück..	Kr. 1,15

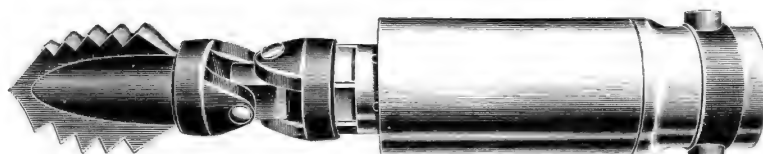
No. 717. Turbinen - Rohrreiniger.

Zum Reinigen von Röhrendampfkesseln aller Systeme mit geraden und gebogenen Röhren, Economisern, Verdampfapparaten etc.

Für Rohrdurchmesser von 38—100 mm, betrieben durch Druckwasser von 5—7 Atmosphären.



Rollenfräser



Flachfräser

Der

Turbinen - Rohrreiniger

besteht aus vier Rollenfräsern, die durch eine in Metall ausgeführte, in einer Metallhülse gefestigte Turbine mittels Druckwassers in Bewegung gesetzt werden und bei einer Umdrehungszahl von 2000 Touren pro Minute Kesselstein-Ablagerungen jeder Art entfernen, ohne Beschädigung der Rohrwandung.

Die

Wasserzuführung

findet durch einen Gummischlauch von 1 1/2" Durchmesser statt, der an die bestehende Speisedruckleitung angeschlossen wird. - Minimalwasserdruck 5 bis 7 Atmosphären.

Nachdem der Turbinen-Rohrreiniger eingeführt ist, wird derselbe nach Öffnen des Druckwasser-Absperrventils so rasch vorgeschoben, als es die Stärke des Kesselsteins zulässt. — Falls der Kesselstein zu stark ist, um das Einführen der vier Rollenfräser zu ermöglichen, wird zunächst mit dem Flachfräser begonnen.

Ein Rohr, an dem sich Kesselstein 4 bis 6 mm dick angesetzt hat, kann von einem Mann mit dem Turbinen-Rohrreiniger in 10—20 Minuten gereinigt werden.

Preis des Turbinen-Rohrreinigers einschliesslich Flach- und Rollenfräser, sowie folgenden Reserveteilen:

1 langer Fräserarm, 1 kurzer Fräserarm, 2 Nieten, 2 Stahlstifte Kr. 190,—

Es werden extra berechnet:

1 Anschlussflansch mit Muffe „ 4,80

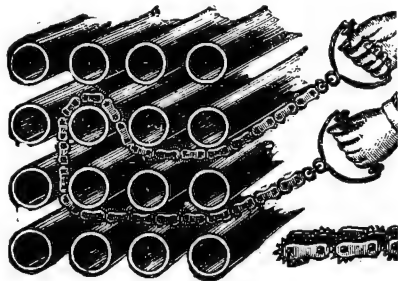
1 Anschlussstück für Schlauch „ 4,80

Hochdruckschlauch pro Meter „ 13,50

Bei Bestellung bitte um Angabe der Rohrlichtweite.

No. 718. Ketten-Röhrenreiniger

für Heizröhren-Kessel, für ausziehbare Röhren- und Flammenrohr-Kessel etc.,
mit exzentrisch eingesetzten Radgliedern.



Auch zum Ausputzen schwer zugänglicher Gussteile, wie Dampfzylinder-Kanäle usw. geeignet.

Preis der Kette mit 50 glasharten Schneidrädchen
inkl. 2 Handgriffen, 2 m lang Kr. 55,50

Preis der Kette mit 40 glasharten Schneidrädchen
inkl. abnehmbaren Handgriffen, 2,50 m lang Kr. 46,—

Preis der Kette mit 33 glasharten Schneidrädchen
inkl. Handgriffen, 1,80 m lang Kr. 37,50

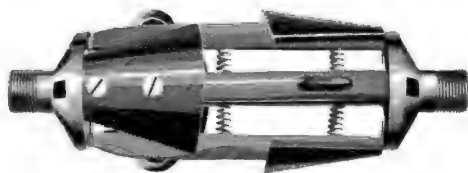
Die Ketten werden mit 14, 18, 20 mm Rädchendurchmesser angefertigt und bitte bei Bestellung um Angabe des Zwischenraumes zwischen den Röhren.

No. 719. Röhrenreiniger

für Wasser- und Rauchröhren.

Zur Entfernung harter Rohrbeläge, z. B. harter Kesselsteinansätze in Wasserröhrenkesseln, Vorwärmern (Economiser) etc.

Die aus Ia Werkzeugstahl gefertigten Schabemesser und Schneiderollen dieses Apparates pressen sich durch kräftige Federn an die innere Rohrwand an und bewirken unschwer bei wiederholtem Vor- und Zurückstossen des Apparates die gründliche Entfernung des Kesselsteins.



Die Stellung, die Form und die federnde Lagerung der Schabemesser schliesst eine Beschädigung der Röhren aus.

Die Apparate werden für Röhren jeder Lichtweite zwischen 40 und 110 mm geliefert.

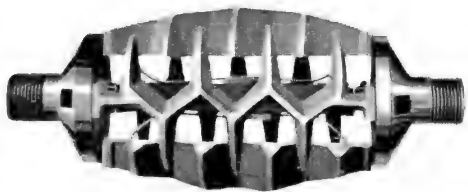
Bei Bestellungen ist Angabe des lichten Rohrdurchmessers, 10 cm einwärts von der Rohrmündung gemessen, erforderlich.

Für Röhren-Lichtweite.....	mm	50	60	70	80	90	100	110
Preis pro Stück	Kr.	44,50	45	57	57,50	79	80	83

No. 720. Röhrenreiniger.

Zur Beseitigung von Flugasche, losem und festgebranntem Russ, weichem Kesselstein und allen sonstigen nicht zu harten Belägen.

Die breiten, aus gehärtetem Stahl gearbeiteten Putzscheiben dieses Apparates werden mit ihren zickzackartig verlaufenden Putzkanten durch starke Federn ringsum an die Innenwand der Röhre angepresst. Infolgedessen wird beim Vor- und Zurückstossen des Röhrenreinigers weicher Belag der Röhre abgeschabt, vor den Putzscheiben hergeschoben und ohne dass die Röhre im geringsten beschädigt werden, gründlich entfernt.



Die Apparate werden für Röhren jeder Lichtweite zwischen 40 und 120 mm geliefert.

Bei Bestellungen ist Angabe des lichten Rohrdurchmessers, 10 cm einwärts von der Rohrmündung gemessen, erforderlich.

Für Röhren-Lichtweite.....	mm	50	65	75	80	90	100	110	120
Preis pro Stück	Kr.	10,50	13	13,50	19,50	20	21	25	26

No. 721. Siederohr-Reinigungsketten



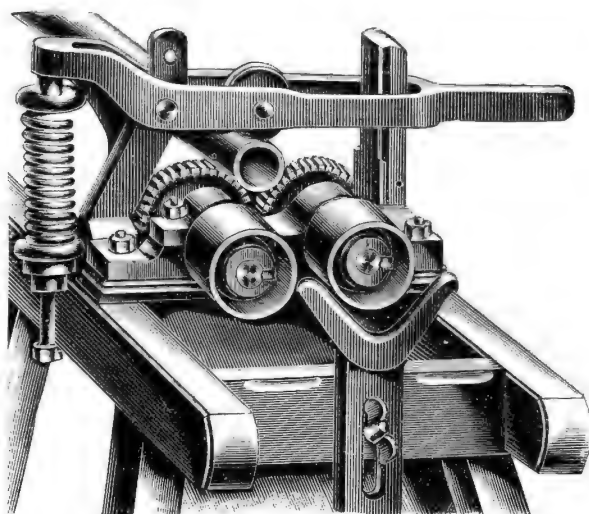
Wirken wie eine Feile oder Raspel.

zum Entfernen des Kesselsteins von Dampfkessel-Röhren, auch wenn diese so dicht neben einander sitzen, dass kein anderes Werkzeug anzuwenden ist.

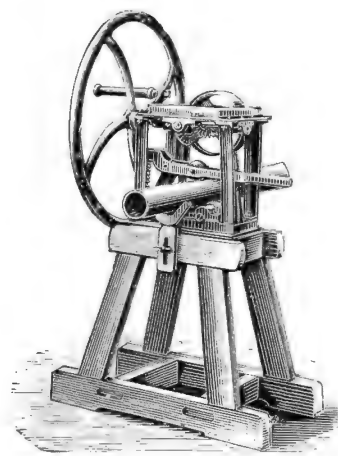
Die glasharten Raspelplatten können leicht ersetzt werden.

Preis pro Stück Kr. 20,-
Reserve-Raspelplatten pro Dtzd. „ 6,-

No. 722. Siederohr-Abklopfmaschinen.



No. 1 u. 2.



No. 3 u. 4.

Praktisch bei der Reparatur von Röhrenkesseln etc.

Säubern in 1—2 Minuten jedes Siederohr gründlich vom Kesselstein, mit Handarbeit nicht in zehnfacher Zeit möglich.

Das Rohr wird zwischen die beiden verzahnten Räder, welche 460—500 Umdrehungen machen, gelegt. Das dritte im Hebel gelagerte Rädchen dient zum Andrücken und selbsttätigen Vorschieben der Rohre.

Die Rohre werden durch die beiden ersten Räder in Umdrehung versetzt, wodurch der Kesselstein zu Staub zermahlen wird.

Grösse	No	1	2	3	4
Für Röhren bis Durchmesser	mm	80	120	80	120
Gewicht	ca. kg.	46	50	112	160
Preis	Kr.	134	152	240	286

Die Maschinen No. 1 u. 2 für Kraftbetrieb ohne Untergestell, No. 3 u. 4 sind für Handbetrieb mit Holzbock.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

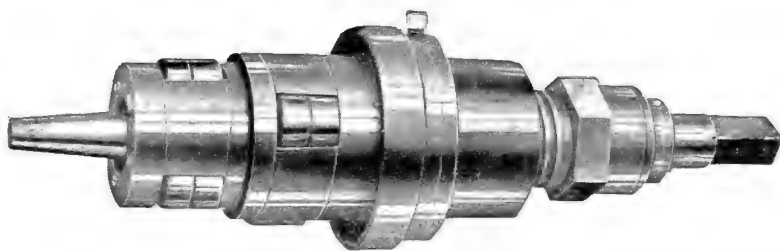
No. 723. Siederohr - Dichtmaschinen



selbsttätige zum Schrauben.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12
Aeusserer Rohrweite ..	mm	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76
Lichte Rohrweite	"	27	30	33	36	38,5	41,5	45	48,5	51	57	61	64	70
Stärke der Maschine ..	"	26	29	32	35	37	40	44	47,5	50	56	60	63	68
Aeusserste Expansion ..	"	30	34	37	41	43	46	51	54,5	58	65	70	73	79
Preis pro Stück	Kr.	17,40			18,—			21,—			24,60		28,60	
Grösse.....	No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Aeusserer Rohrweite ..	mm	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152	
Lichte Rohrweite	"	76	82	88	93,5	100,5	106,5	113	119	125	131	137	143	
Stärke der Maschine ..	"	71	80	85,5	90	98	104	110	116	122	128	134	140	
Aeusserste Expansion ..	"	86	93	100	104	114	121	128	135	142	149	156	163	
Preis pro Stück	Kr.	31,50	42,—		56,50		69,50		82,—		102,—		115,—	

No. 724. Kombinierte Siederohr-Dichtmaschinen



sogenannte doppelte, mit 2 Satz Walzen.

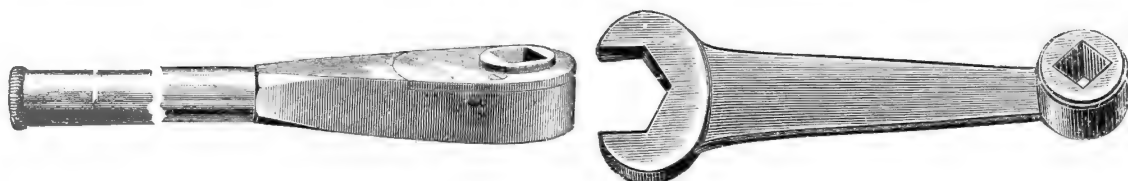
(1 Stück ersetzt 4—5 einfache Maschinen.)

Grösse..... No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12
Expansion von mm	26	29	32	35	37,5	40	44	47,5	50	56	60	63	68
	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
	33	38	41	46	48,5	52	57	60,5	65	73	79	82	89
Preis pro Stück Kr.	26,—			26.50			32.50		33.50		42,70		46.60

Grösse..... No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Expansion von mm	74	80	85,5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
	97	105	112	118,5	128,5	136,5	144,5	152,5	160,5	168,5	175,5	184,5
Preis pro Stück Kr.	50	62,50	64	82		97		110		141	144	164

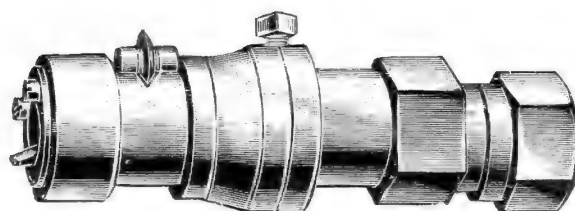
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 725. Knarren und Schlüssel für Dichtmaschinen.



Für Dichtmaschinen	No.	1—3	4—5	6—9	10—11	12—13	14—19	20—2
Preis der Knarre	Kr.	8.	9,50	10,20	11,—	12,80	15,80	16,—
Preis des Schlüssels	„	2,30	2,60	3,—	3,20	3,70	4,50	4,60

No. 726. Siederohr-Ausschneider zum Ausschneiden der Siederöhren bei Erneuerung derselben.



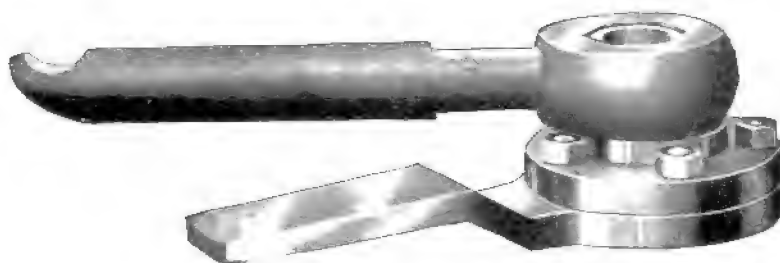
Jede Maschine wird nur inkl. Schneidvorrichtung für Röhren einer Grösse geliefert, für jede weitere Grösse ist eine weitere Vorrichtung nötig.

Grösse	No.	0	1	2	3	4
Für Röhren von lichter Weite	mm	26—34	35—50	51—63	64—75	76—100,5
Preis pro Stück	Kr.	42,—	48,—	56,50	64,50	79

Preise mit einer Schneidvorrichtung und mit zwei Reserverädchen.

Weitere Schneidvorrichtungen für jede Rohrgrösse Kr. 13.

No. 727. Stehbolzen-Abschneider für Feuerbüchsen von Lokomobil-, Schiffs- und Lokomotivkesseln.



Man schraube die Stehbolzen so tief in die Feuerbüchse, wie sie zum Vernieten gebraucht werden. Die äusseren längeren Enden schneidet der Apparat mit einer halben Drehung so ab, dass sie sofort vernietet werden können.

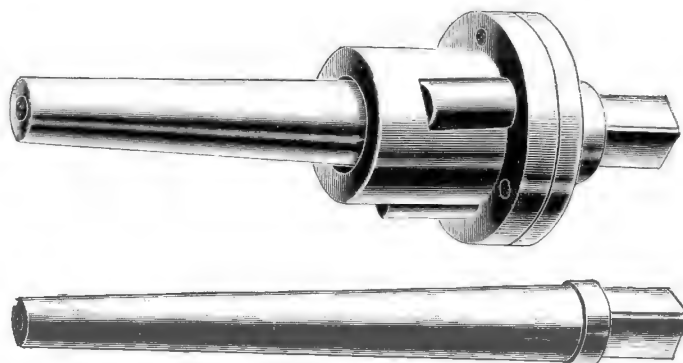
Der Schenkel wird gegen den nächststehenden Stehbolzen gelegt und das Sechskant mit einem Schlüssel von 5 7" Länge herumgedreht.

No. 1. Für Bolzen von 13—30 mm, Gewicht mit Schlüssel ca. 14 kg Preis Kr. 119,50

No. 2. „ „ „ 16—35 „ „ „ „ 18 „ „ „ 140,—

No. 728. Selbsttätig nachspannende Dichtmaschinen mit erhöhter Expansion

zum Dichten von Siederöhren und Aufwalzen von Flanschen.



Die Rohrwalze ist ein ausserordentlich praktischer Apparat, der mittels der **schräggelagerten Walzen lediglich durch Rechtsdrehung des Dorn-Vierkants** die Bearbeitung der Rohre **selbsttätig** vornimmt.

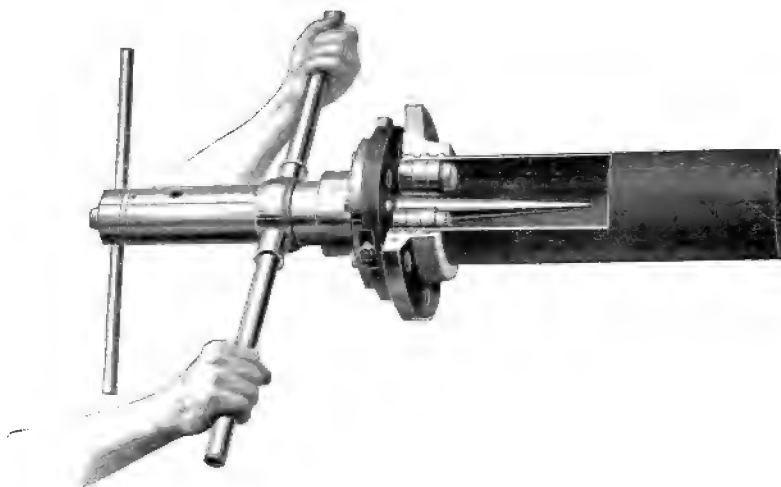
Die gegenüber einfachen Dichtmaschinen zum Schrauben oder Schlagen **erhöhte Expansion** wird **einerseits durch die Walzenführung des festen Anschlags ermöglicht, andererseits — bei den Rohrwalzen von No. 16 ab — durch die Verwendung eines zweiten, stärkeren Dornes bewirkt**. Die Walzen sind derart im Gehäuse des Apparates gelagert, dass ein **Hineinfallen derselben in das Innere beim Auswechseln der Dorne ausgeschlossen ist**.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dichtet lichten {	von mm	27	30	33	36	39	41,5	45,5	48,5	51	57	61	64	70
	Rohrdurchm. { bis „	29	32	36	41	43	46	51	54	58	66	71	74	80
Ausdehnung .. {	von mm	26	29	32	35	38	40	44	47,5	50	56	60	63	68
	bis „	30	34	38	43	46	49	53,5	57	61	69	74	77	83
Gewicht	ca. kg	0,5	0,9	1,3	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	4,0	5,4	5,7	6,0
Preis pro Stück	Kr.	16,70	17,80	24,50	26	27,50	28,25	29	30,50	31,40	33,25	36,70	39	43,60

Grösse	No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Dichtet lichten {	von mm	76	82	88	93,5	100,5	106,5	113	119	125	131	137	143
	Rohrdurchm. { bis „	86	94	101	106	115	122	129	136	142	150	157	165
Ausdehnung .. {	von mm	74	80	85,5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
	bis „	89	97	104	109	118	125	132	140	146	154	162	170
Gewicht	ca. kg	6,4	7,5	9,8	11,8	16,3	18,5	19,5	21,5	23,0	26,2	28,7	30
Preis pro Stück	Kr.	45	49,25	66,20	71	78	84	93	106	113	120	128	136

Zwischengrössen werden immer nach der **nächst höheren Nummer berechnet**.
Die **Maschinen No. 16—25** werden **mit 2 sich ergänzenden Dornen geliefert**.

No. 729. Universal-Flanschenwalzen für Handbetrieb.



Neuestes Modell (No. 0—3 ganz aus Stahl).

Das sogenannte Aufwalzen der Flanschen, die durch unmittelbares Aufeinanderpressen erzielte Verbindung von Rohr und Flansch, ist heute unbestritten die einfachste, billigste und dauerhafteste aller Verbindungen für Hochdruckleitungen aller Art (Dampf, Wasser, Pressluft, Ammoniak usw.)

Einfacher, rascher und sicherer als mit der Universal-Flanschenwalze lässt sich ein Flansch nicht befestigen.

Kein Betrieb, der auf der Höhe bleiben will, kann sich der Notwendigkeit entziehen, das Walzverfahren einzuführen, denn alle Flanschenverbindungen sonstiger Art sind veraltet und erfordern mehr Zeit, ohne dass ein sicherer Erfolg gewährleistet werden kann.

Dimensionen und Preise:

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6
Für Röhren von l. W.	mm	30 80	52—152	62—142	62—210	147—264	200—380	319—510
Gewicht netto	ca. kg	15	23	30	33	65	108	110
Preis pro Stück	Kr.	278	337	371	418	503	755	1325
Zusatzwalzen für Röhren l. W.	mm	80 110 152	182 142—182	52—62	261—320	380—406		
Gewicht	ca. kg	3	3	3	1	15	25	
Preis pro Garnitur	Kr.	26,50	26,50	26,50	39,50	105	134	

Zusatzwalzen für No. 2 für Röhren von 182—210 mm l. W. Kr. 33

Knarre für No. 0 und 1 „ 57

Knarre „ „ 4 „ 95

Rillenwalzen

zum Einwalzen von Rillen in Kesselböden zu Flanschenwalzen No. 2—3

für Röhren von	mm	52—62	62—103	103—142	142—182	182—210
Preis pro Garnitur	Kr.	112	120	82	88	95

Zubehör für Flanschenwalzen No. 0—3 ein Windeisen und eine zweckmässige Holzkassette.

„ „ „ „ 4 ein Windeisen.

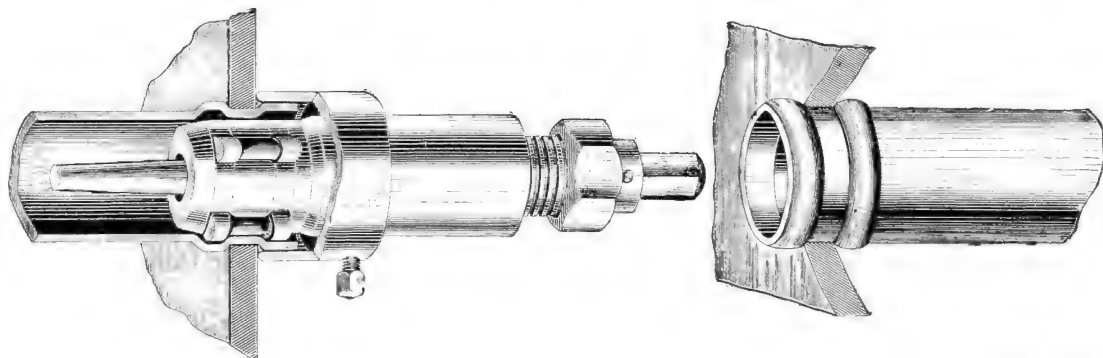
„ „ „ „ 5 und 6 eine doppelarmige Knarre.

Für No. 0—3 genügt ein Windeisen vollständig: wenn diese Maschinen zum Einrollen von Wasser- und Feuerröhren, also zum Gebrauch in der Kesselschmiede dienen sollen, so ist eine Knarre erforderlich, die zu dem oben angegebenen Preis geliefert wird. Für Grösse No. 4 ist die Verwendung einer Knarre (s. vorstehende Preisangabe) empfehlenswert, wenn auch nicht unbedingt notwendig.

Ueber Flanschenwalzen für Kraftbetrieb verlange man Spezialpreisliste.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 730. Siederohr-Dicht- und Verankerungs-Maschinen.



Diese Maschinen **dichten die Röhren** wie jede gewöhnliche Dichtmaschine, **verankern aber das eingedichtete Rohr gleichzeitig an beiden Seiten der Kesselwand, innen und aussen.**

Die **vollkommenste Leistung** wird erzielt, wenn man die Röhren 8—15 mm über die Kesselwand vorstehen lässt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aeussere Rohrweite ...	mm	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76
Lichte	"	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70
Stärke der Maschine...	"	26	29	32	35	38	40	44	48	50	56	60	63	68
Aeusserste Expansion .	ca.	30	34	37	41	43	46	51	54	58	65	70	73	79
Preis pro Stück	Kr.	26.50			30.50			35.50			37	44		49

Grösse	No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Aeussere Rohrweite ...	mm	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Lichte	"	76	82	88	93	100	106	113	119	125	131	137	143
Stärke der Maschine...	"	74	80	86	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Aeusserste Expansion .	ca.	86	93	99	104	114	121	128	135	142	149	156	163
Preis pro Stück	Kr.	54	65.50		79	84	104		121		152		167

Bei Bestellung bitte ich um **genaue Massangabe des äusseren und inneren Rohrdurchmessers, sowie der Kesselwandstärke.**

No. 731. Rohr-Bördelmaschinen.

Zum **Umbördeln der Siederöhren** in Dampfkesseln etc., nachdem sie mit der Rohrwalze eingedichtet sind und 4—5 mm vorstehen.

Das **Arbeiten und Nachspannen** dieser Maschine gestaltet sich durch die **kurzen Hebel** und geringeres Gewicht viel leichter wie bei früheren Systemen.

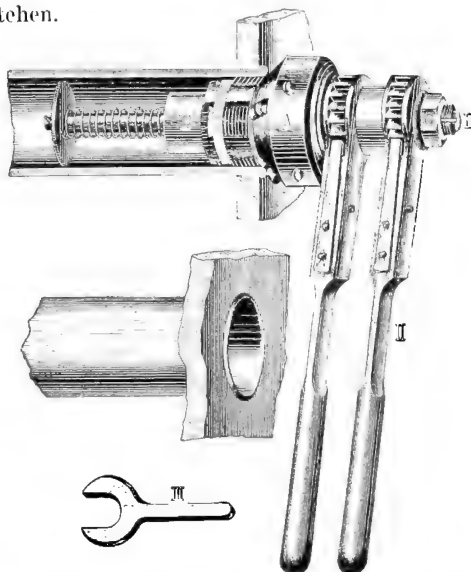
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Aeussere Rohrweite ...	mm	41	45	47	51	54
Innere Rohrweite	"	36	39	41	45	48
Preis pro Stück	Kr.	147		155		160

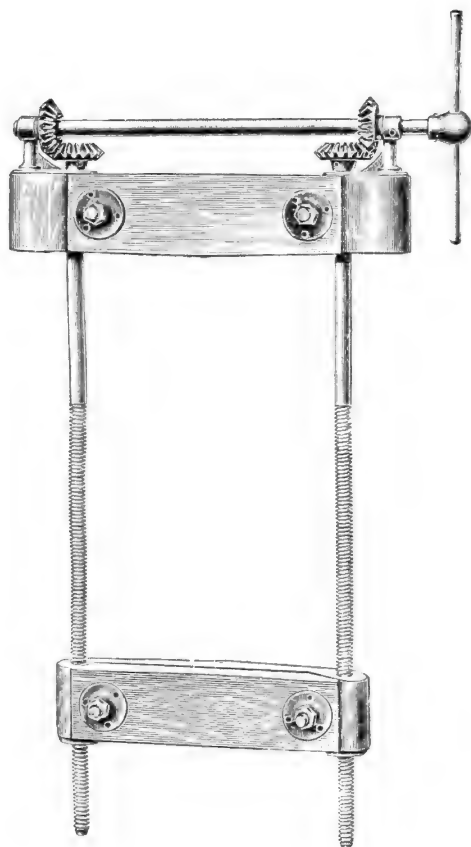
Grösse	No.	6	7	8	9	10
Aeussere Rohrweite ...	mm	57	63	67	70	73
Innere Rohrweite	"	51	57	61	64	66
Preis pro Stück	Kr.	160	168	178		186

Grösse	No.	11	12	13	14	15
Aeussere Rohrweite ...	mm	76	83	89	95	101
Innere Rohrweite	"	70	76	82	88	93
Preis pro Stück	Kr.	196	212	232	265	305

Preise mit 1 Schlüssel und 2 Satz Extrawalzen.

Bei Ordre erbitte genaue Angabe des **äusseren und inneren Rohrdurchmessers** oder um ein **Probestück.**





No. 732.

Spindel-Riemen-Spanner

mit Winkelrädern, Holzbacken, Uebersetzung und Winde-Vorrichtung.

Für Riemenbreiten mm	160	210	260	315	365
Gewicht ca. kg	16	18	26	31	38
Preis pro Stück Kr.	35,50	39,-	53,-	59,50	72,-

Für Riemenbreiten mm	420	470	525	575
Gewicht ca. kg	45	50	54	57
Preis pro Stück Kr.	80	88	92	105

Für Riemenbreiten mm	630	680	762	915
Gewicht ca. kg	63	66	75	100
Preis pro Stück Kr.	117	138	160	193

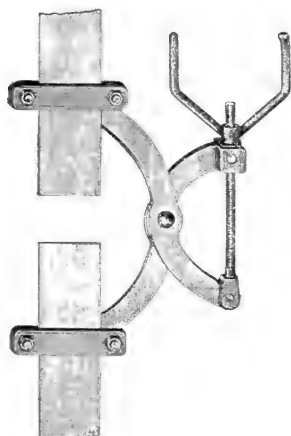
No. 733. Hebel-Riemen-Spanner

zum Spannen von Treibriemen, Gurten, Seilen etc.

Figur 1 mit scheerenartigem Gelenk und festen Backen.

Figur 2 mit scheerenartigem Gelenk und losen Backen,

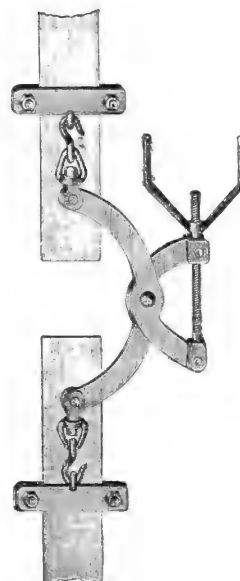
vorteilhaft für enge Räume.



Figur 1

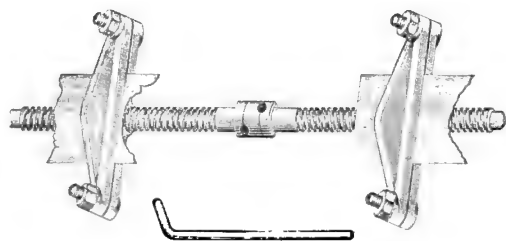
Für Riemenbreiten bis mm	52	80	105	160
Gewicht, Figur 1, ca. kg	3	4	5	14
Gewicht, Figur 2, ca. kg	3,5	5,5	7,5	15
Figur 1 Preis Kr.	19,-	22,50	27,-	36,-
Figur 2 Preis Kr.	23,50	27,-	31,-	39,-

Für Riemenbreiten bis mm	210	260	315	365
Gewicht, Figur 1, ca. kg	16	25	32	42
Gewicht, Figur 2, ca. kg	17	30	35	47
Figur 1 Preis Kr.	41	51	54	69
Figur 2 Preis Kr.	45	58	66	77



Figur 2

No. 734. Einfache Spindel-Riemenspanner.



Geringes Gewicht. Durch einen Mann auch in engsten Räumen anwendbar.

Für Riemenbreiten bis mm 160 210 260 315 365 420 500

Gewicht ca. kg..... 9 11 16 18 23 30 64

Preis Kr. 26 32 41 52 67 82 124

No. 735. „Simplex“ Riemen-Aufleger

Tausende im Betrieb.

Beste Zeugnisse.

Keine Unfälle mehr beim Riemenauflegen.

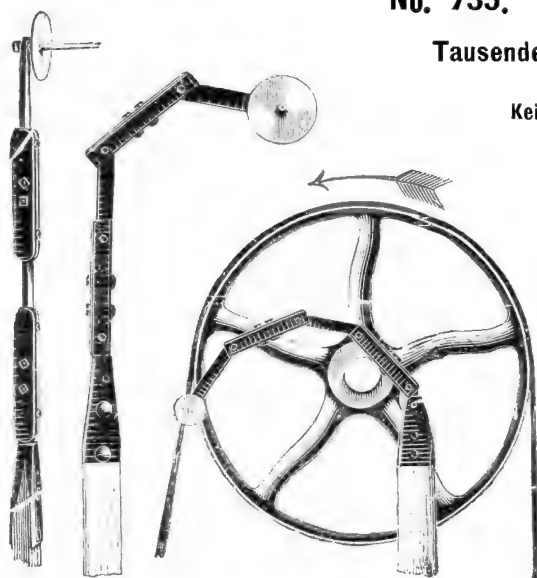


Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 3.

Dieser Apparat ist der **einfachste** Riemen-Aufleger.

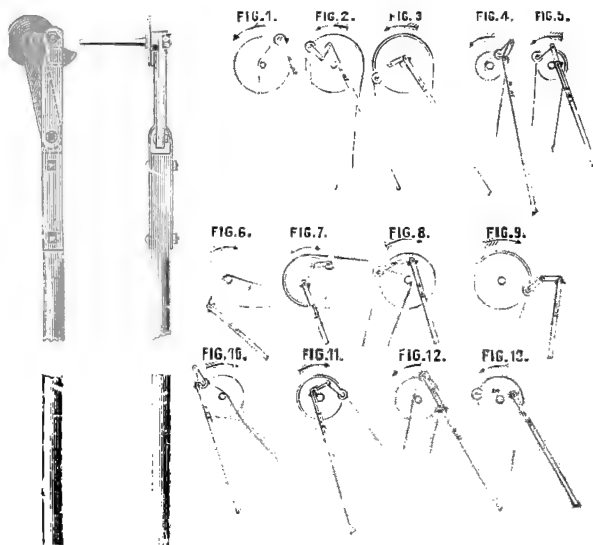
Der Riemenaufleger wird beim Hochheben des Riemens in **gerader Stellung** (Fig. 1) benutzt.

Beim Berühren der Transmission **knickt der Aufleger**, wie Fig. 2 und 3 zeigen, zu **jeder Riemenscheibe** passend, **selbsttätig** um die Welle.

Ganze Länge mit Stange 2.20 Meter.

Gewicht ca. 4 kg.

Preis komplett Kr. 23,50.



No. 736. Riemen-Aufleger

zum Auflegen **der Riemen während dem Lauf der Transmission.**

Grösse No. 1 2 3

für Riemenscheiben-

Durchmesser bis .. mm 600 1000 1500

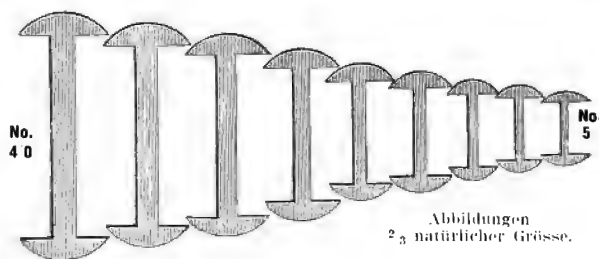
Gewicht ca. kg. 1,5 2,5 3,5

Preis pro Stück..... Kr. 10,80 12 18

Die Preise verstehen sich ohne Holzstangen.

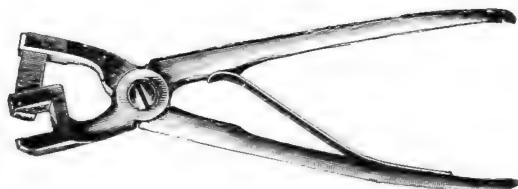
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 737. Messing-Riemen-Verbinder.



Grösse	No. 5	0	4 0	3 0	2 0	0	1	2	3	4	5
Ganze Länge	mm 57	51	46	41	36	27	23	21	18	16	
Zwischen den Köpfen	mm 45	40	35	31	26	20	16	14	12	10	
Preis pro 100 Stück	Kr. 8.75	6.75	5.40	4.10	2.70	2.10	1.70	1.40	1.25	1	

No. 738. Riemen-Lochscheeren.

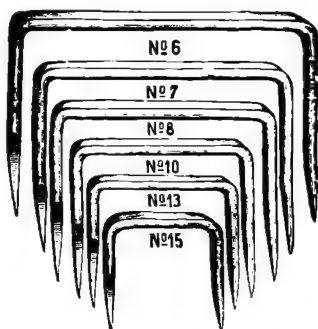


Grösse I Passend für Messing-Riemenverbinder
No. 0 5 0.

Preis pro Stück Kr. 4,75

Grösse II Passend für Messing-Riemenverbinder
No. 1—5.

Preis pro Stück Kr. 4,-



No. 739. Buffalo-Riemenklammern.

Grösse	No. 15	13	10	8	7	6
Schenkellänge	mm 14	16	19	21	23	25
Original-Packung	Stück 1000	1000	1000	500	250	250
Preis pro 1000 Stück	Kr. 12	15	18,25	25	29	35,50

No. 740. Kupfer-Riemennieten

mit breiten, versenkten Köpfen.



Stiftstärke	mm 3	3,5	4	5
Stiftlänge	mm 10, 13, 15	11, 13, 15	10, 12, 14, 16	15, 18, 25
			18, 20, 22, 25	

Preis pro kg Kr. 5.70

No. 741. Kupfer-Unterlegscheiben



für Nietenstiftstärke	mm 3	3 1/2	4	5
Preis pro kg	Kr. 7.40	6.90		

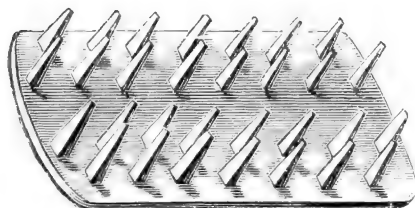
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 742. Stahl-Riemenverbinder.



Für Riemen bis ca. 8 mm Stärke zu verwenden.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge.....	mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Preis pro 100 Stück	Kr.	2,25	2,60	3	4	5	5,60	6,40	7	7,80



No. 743. Harrys' Riemen-Verbinder.

Sicherste, billigste und schnellste Verbindung.

A. Für einfache Riemen.

Breite	mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Preis pro 100 Stück....	Kr.	2,10	2,75	3	4	4,70	5,25	6,25	6,50	7,50	8,25
Breite	mm	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150
Preis pro 100 Stück ...	Kr.	9,25	10	10,50	14	15	22,50	24	26	28	31

B. Für Doppelriemen.

Breite	mm	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
Preis pro 100 Stück	Kr.	9,50	12	12,50	14	16	19	22,50	27	30	34	35	37	39	42	56

A und B. Preis bei Abnahme von mindestens 10 kg einer Grösse pro kg Kr. 1,90



No. 744. Bachmanns Riemenverbinder.

Riemenbreite.....	mm	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Preis pro 100 Stück	Kr.	9	10,50	11,50	13,50	14	16	17	19	20,50
Riemenbreite.....	mm	70	75	80	90	100	110	120	130	140
Preis pro 100 Stück	Kr.	24	29	32	39	47	55	64	67	82

No. 745. Geschmiedete Riemenschrauben,

blank gedreht, mit sauber geschnittenem Gewinde.



Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zwischen den Köpfen	ca. mm	4	5	7	9	11	13	15	17	20	22	24	26
Preis pro 100 Stück.....	Kr.	8,25	8,40	9	9	11,60	11,80	14	14,50	17,50	18	20	20,50



No. 746. Riemenschraubenschlüssel,

blank, Preis pro Stück Kr. 1,— | extra schwer, blank, Preis pro Stück Kr. 1,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 747. Riemenschrauben.

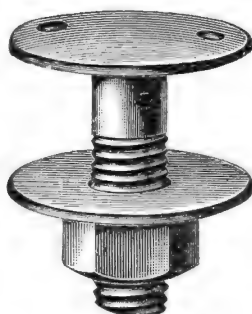
Aus Stahl und Messing mit rechtem und linken Innen-, grobem konischen Aussengewinde.

Größen	No.	0	1	2	3	3a	4	4a	5	5a	6	6a	7	8	9
Zwischen den Köpfen	mm	3	4	5	8	8	10	10	12	12	15	15	18	20	22
Durchm. der Köpfe	mm	13	15	15	15	18	18	21	18	21	21	24	24	24	24
Preis pro 100 Stück	Kr.	16,60	18,50	20	21	25	27,50	35,60	30	39	41	50	52	58	62

No. 748. Elevatorbecher-Schrauben.



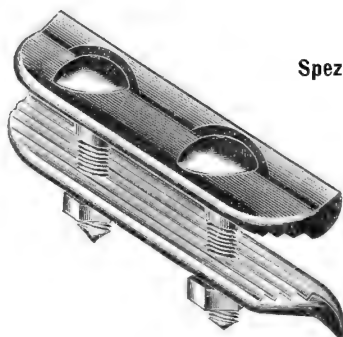
Größen	No.	0	1	2	3	4
Bolzenlänge	mm	16	18	21	25	18
Bolzenstärke		6	6	7	7	7
Kopfdurchmesser	..	20	20	22	22	14
Preis pro 100 Stück	Kr.	4,50	4,70	5,20	5,40	5,40
Unterlagscheiben dazu pro 100 Stück Kr. 0,60						



No. 749. Geschmiedete Glocken-Riemenschrauben

mit blankem Kopf, 2 Zapfen unter demselben, Hohl-scheibe und vierkantiger Mutter.

Bolzenstärke	mm	7	8	10	11	13
Bolzenlänge	..	25,30	25,30,35	30,35,40,45	30,35,40,15,50	45,50
Kopfdurchmesser	..	27	29	32	34	37
Scheibendurchmesser	..	33	37	45	50	55
Preis pro 100 Stück	Kr.	14	17	21	26,50	32



No. 750. Schienen-Riemenverbinder.

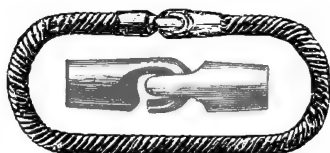
Speziell für künstliche und stark beanspruchte Riemen, Bolzenstärke der Schrauben 8 mm.

Riemenbreite	mm	30	40	50	60	70	80
Preis pro 100 Stück	Kr.	22,50	24,50	28	33,50	38	44
Riemenbreite	mm	90	100	110	120	130	140
Preis pro 100 Stück	Kr.	48	53	59	63	69	74
Riemenbreite	mm	150	160	170	180	190	200
Preis pro 100 Stück	Kr.	80	87	92	98	108	112

No. 751. Rundschnur- und Darmsaiten-Schlösser

aus Stahl, sauber gearbeitet, mit scharfem Innengewinde (s. Abbildung unten).

Innerer Durchmesser mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Preis pro Dutzendpaar Kr.	2,70	3,10	3,10	3,25	3,25	3,30	3,40	3,90	4,30	5	5,75	6,80	8	9,25	11	13



No. 752. Darmsaiten (Peesen).

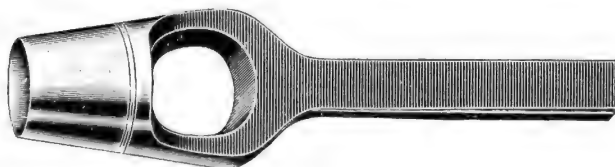
Erste Qualität, für Maschinenzwecke bewährt.

Durchmesser	mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pro Meter ...	Kr.	0.16	0.25	0.55	1	1.50	2.20	2.75	3.50	4.50	5.25	6.75	8.20	10.50	12.50	14.75

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 753. Locheisen.

Zum Ausschlagen von Gummi, Asbest, Pappe, Leder, Filz, Kautschuk etc.



Durchmesser.....mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis pro Stück ... Kr.	0,65	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,70	0,80	0,90	0,95	1	1,10	1,25	1,40
Durchmesser.....mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Preis pro Stück ... Kr.	1,50	1,65	1,70	1,85	2	2,20	2,45	2,70	3	3,30	3,60	3,90	4,10	4,35	4,55
Durchmesser.....mm	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Preis pro Stück ... Kr.	4,80	5,10	5,45	5,70	6	6,40	6,75	7,40	7,90	8,60	9,20	9,75	10,20	10,80	11,10
Durchmesser.....mm	46	47	48	49	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Preis pro Stück ... Kr.	11,70	12,30	13,20	13,75	14,40	18	22,20	27	30,50	35,50	41	46,50	53	58	66

No. 754. Sattlerhämmer.

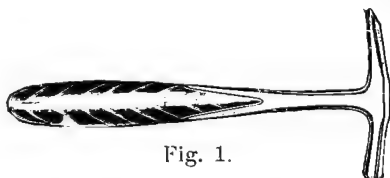


Fig. 1.

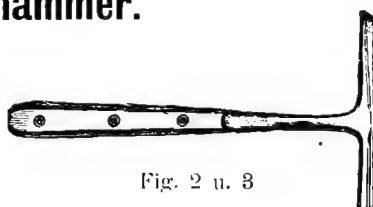
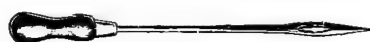


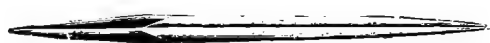
Fig. 2 u. 3

Fig. 1 mit langen Zwingen	Preis pro Stück	Kr. 4,50
Fig. 2 mit Ebenholzstiel	" "	" 4,
Fig. 3 mit braunen Schalen	" "	" 2,60



No. 755. Einbindahlen rund, mit Buchsheft.

Länge der Ahlen	mm	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1,50	1,70	1,90	2,40



No. 756. Sattlerahlen

A. Blanchard Fasson

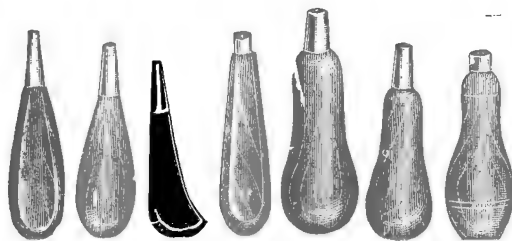
No.....	2/0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Länge	mm	105	100	95	90	85	80	77	75	70	65	60	55	50	45	40	35	32
Preis pro Dutzend ...	Kr.	1,25	1,20	1,10	1	1	0,90	0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,60	0,60	0,60

B. starke Sorte.

Länge.....	mm	110	120	130	140	150	160	180	200	220	240
Preis pro Stück	Kr.	0,25	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45	0,60	0,70

No. 757. Vorziehahlen, runde, ohne Ansatz

Länge.....	mm	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
Preis pro Dutzend	Kr.	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80	1,20	1,50	2	2,50	3	3,50	4,20



923 924 925 926 930 931 932

No. 758. Ahlenhefte

aus la. Buchsbaumholz

No.....	923	924	925	926	930	931	932
Pro Dutzend Kr.	3	3,40	3,80	2,60	4,70	3,80	3,80

No. 759. Sattler-Handmesser.

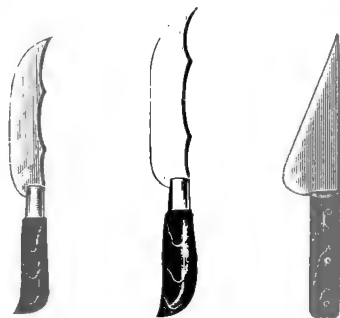


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1 und 2 mit Ebenholzgriff, Fig. 3 mit weissem Holzgriff.

	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
Preis pro Stück .. Kr.	1,70	3,10	3,70

No. 760. Halb- und Viertelmonde.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

Halbmonde Fig. 1 mit Ebenholzgriff

Breite	mm 110	135	160	190	215	245	270
Preis pro Stück	Kr. 3,70	4,40	5,60	6,75	7,80	10	13

Viertelmonde mit Ebenholzgriff

	Fig. 2 klein	Fig. 3 klein	Fig. 4 gross
Preis pro Stück	Kr. 2,60	2,60	4,25

No. 761. Sattlerscheeren.

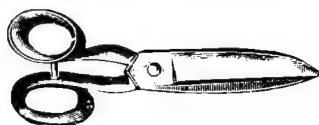


Fig. 1.

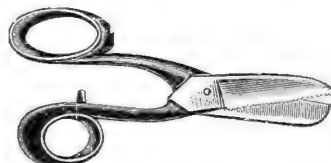


Fig. 2.

Länge	mm 180	210	220	235	260	270
Fig. 1, verstäht	Preis pro Stück Kr. 3,50	4,70	—	5,50	7	—
Fig. 2, gezahnt	Preis pro Stück „ —	—	3,80	—	—	6,80

No. 762. Lederhobel.



Fig. 1.

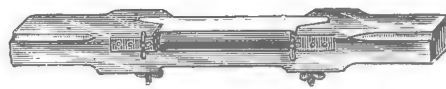


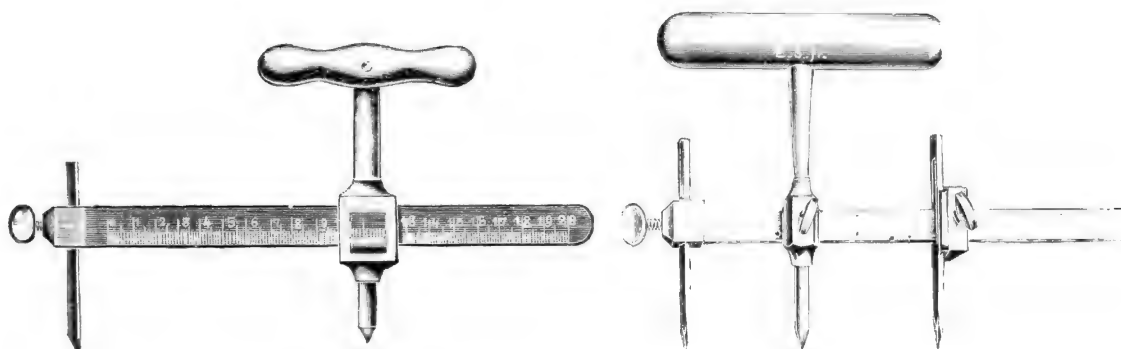
Fig. 2.

Länge der Schneide	mm 85	110	135	160	190
Fig. 1 einfache Ausführung	Preis pro Stück Kr. 8,25	10,	17,—	21,—	25,—
Fig. 2 mit verstellbarer Walze	Preis pro Stück „ 17,—	20,50	27,—	34,—	—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 763. Scheibenschneidzirkel.

Mit Buchsbaumheft, Stange einerseits mit Millimeterteilung.

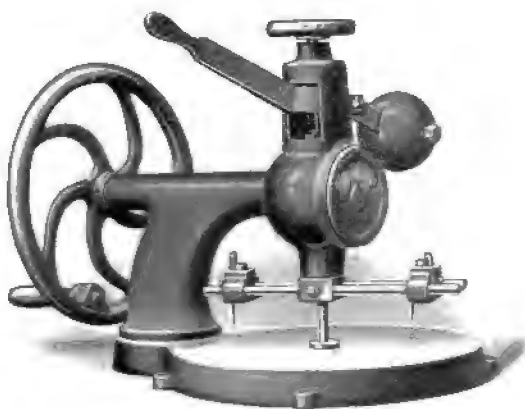


Für Ringe bis	mm	200	400	600	800
Einfach, Preis pro Stück	Kr.	8,—	10,25	13.50	18.—
Doppelt, Preis pro Stück	Kr.	13.—	15,—	19.50	—
Ohne Masseinteilung weniger	Kr.	0.60	1.20	1.80	2.40

Mit Hirschhorngriff pro Stück mehr Kr. 1.25.

No. 764. Scheibenschneidmaschinen.

Zum Schneiden von Gummi, Asbest, Kautschuk, Pappe, Filz, Leder etc.



Die Maschine ist geeignet zum Ausschneiden von Scheiben und Ringen runder oder unrunder Form, aus allem Material, welches in Platten hergestellt wird. Sie macht **Stanzmaterial entbehrlich**. Die Messer sind **leicht auswechsel- und einstellbar**, ihre Lage im Mittel der Schnittebene ist **gesichert**.

Grösse	No.	1	2	3
Von Mitte Tischsäule bis				
Mitte Messerwelle	mm	230	325	500
Tisch-Durchmesser	mm	350	400	500
Schneidet Scheiben bis	mm	325	500	800
Riemscheibendurchm.	mm	215	215	
Riemscheibenbreite	mm	60	70	
Gewicht	ca. kg	30	200	250

Preis für Handbetrieb ... Kr. 192

Preis für Kraftbetrieb mit

Voll- und Leerscheibe Kr. — 460 605

Die Abbildung zeigt die Maschine No. 1.
No. 2 und 3 für Kraftbetrieb werden mit gusseiserner Säule geliefert.

No. 765. Lochzangen.

Einfache Lochzangen, Fig. 1.

Mit Hülsen Stück | 3 | 4 | 5 | 6 |

Preis für Löcher bis 6 mm Kr. 7,— 8,— 9.80 11,50

Preis für Löcher bis 10 mm Kr. — 15.50 18.20 21,—

Revolverlochzangen, Fig. 2.

Mit 6 Hülsen bis 6 mm, Preis pro Stück Kr. | 9,— |

Mit 6 Hülsen bis 10 mm, Preis pro Stück Kr. | 15.50 |

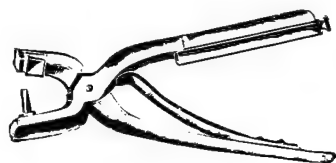
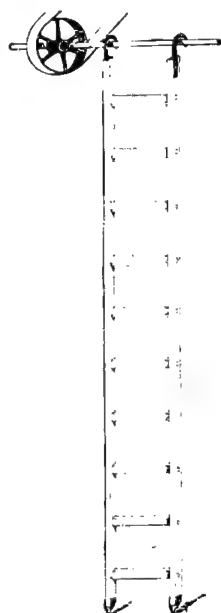


Fig. 1



Fig. 2

No. 766. Transmissionsleitern



Modell A und B.

A. Einfache Ausführung

mit Haken und Spitzen, aus la Kiefernholz, Sprossenabstand 27 cm.

Höhe..... mm	3000	3500	4000	4500
Preis pro Stück	Kr. 19	21	22,50	27

B. Einfache Ausführung

mit Haken und Spitzen, aus la Eschenholz.

Grösse.....	No. 2	3	4	5
Höhe..... mm	3000	3500	4000	4500
Preis pro Stück	Kr. 20,50	23	26	30

C. Ausziehbare Transmissionsleitern

mit Haken und Spitzen, aus la Eschenholz, Sprossenabstand 27 cm.

Grösse.....	No. 1	2	3	4	5
Ausgezogen..... ca. mm	1000	1600	5500	6000	6500
Preis pro Stück	Kr. 31	38,50	49	55	61

Die Haken der Transmissionsleitern sind für Wellen bis 90 mm Durchmesser verwendbar, für stärkere Wellen kommt ein Mehrpreis in Anrechnung.

No. 767. Doppelleitern

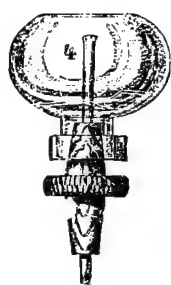
aus la Eschenholz, Stufenabstand 27 cm, für Montage etc.



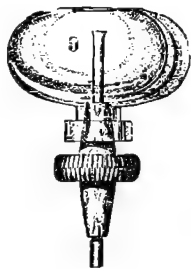
Grösse . . .	No. 1	2	3	4	5	6	7
Mit Stufen . . .	4	5	6	7	8	9	10
Preis pro Stück Kr.	15,—	19,20	22,—	24,50	26,50	30,—	33,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 768. Selbstöler (Nadelschmiergläser).



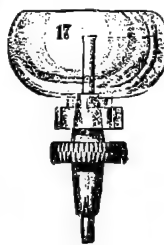
No. 1-7
rund



No. 8-11
rund-niedrig



No. 16
eckig-flach



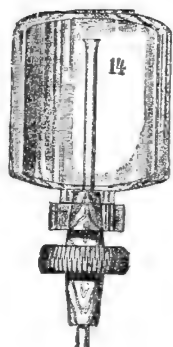
No. 17
eckig-flach



No. 20-21
einseitig



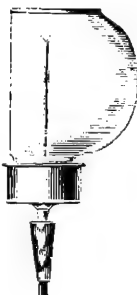
No. 12-12b
zylindrisch



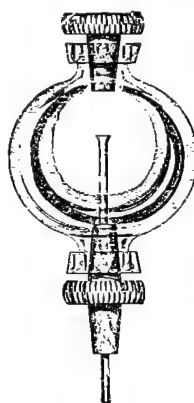
No. 14-15
eckig-flach



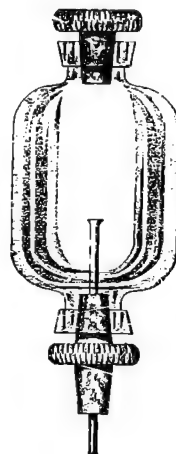
Mit
Messingverschluss



Mit
Messingverschluss



Mit
Doppelverschluss



Mit
Doppelverschluss

Ungefährer Inhalt der Öler ist:

bei No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21
Gramm	185	135	90	80	45	36	32	135	72	63	27	72	90	72	45	25	20	35	45	27

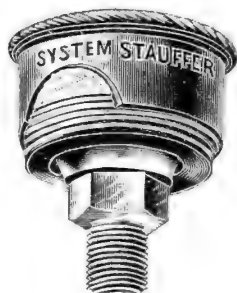
Mit konischem Holzstöpsel u. galvanisiertem Eisenstift, No. 1-21 Preis pro 100 Stück Kr.
Mit Doppelverschluss (2 Holzstöpseln) und galvanisiertem Eisenstift, No. 2-6, 12, 21

Preis pro 100 Stück Kr.

Michauxöler mit Messingverschluss, No. 10, 12, 17, 19-21 Preis pro 100 Stück Kr.

No. 769. Stauffer-Schmierbüchsen

für konsistentes Fett.



Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zapfen-Gewinde	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
Vasendurchmesser	mm	10	16	22	30	40	50	60	70	85	100	125
Preis pro Stück												
aus Eisen, rot lackiert	Kr.	—	0,18	0,19	0,23	0,32	0,41	0,54	0,77	1,05	1,60	2,55
„ Eisen Messing	„	—	0,28	0,30	0,34	0,44	0,60	0,75	1,25	1,70	2,70	3,60
„ Messing, ff. poliert	„	0,26	0,29	0,36	0,45	0,60	0,82	1,20	1,90	2,70	4,10	5,50
„ Rotguss, ff. poliert	„	0,33	0,40	0,44	0,56	0,78	1,—	1,35	2,15	3,—	4,55	6,70
„ Stahlblech, gebläut	„	—	—	0,35	0,45	0,50	0,60	0,82	1,20	1,60	—	—

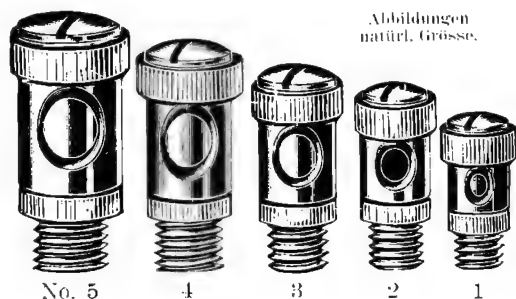
No. 770. Verbindungsröhrchen

zu Stauffer-Schmierbüchsen.

Eisenrohr mit Sechskantmuffe, aus schmiedbarem Guss, rot lackiert.



Gasgewinde	..... Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
Länge ohne Aussengewinde	..... mm	100	100	100	100
Breite der Winkelröhrchen	.....	35	40	50	75
Preis pro Stück für gerade Röhrchen	..... Kr.	0,35	0,45	0,55	0,70
Preis pro Stück für Winkelröhrchen	.....	0,50	0,60	0,75	1,10
Für je 50 mm Länge	..... mehr	0,10	0,15	0,15	0,20



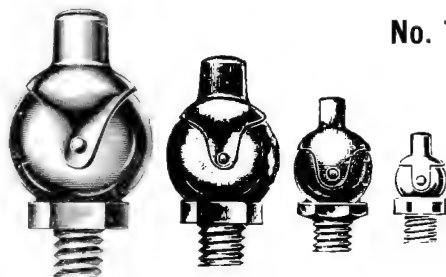
Abbildungen
natürl. Grösse.

No. 771.

Staubsichere Drehöler

mit seitlicher Einfüllöffnung, fein vernickelt.

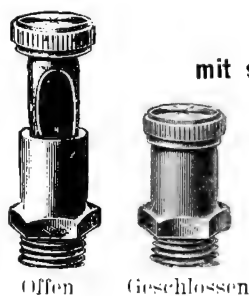
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Mit Gasgewinde ..	mm	7	8	9 1/2	11	13
oder Whitworth ..	Zoll	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Preis pro 100 Stück	Kr.	11,—	14,—	19,—	25,—	29,—
" 10 "	"	1,25	1,60	2,20	2,90	3,40



No. 772. Helmöler

mit hohler Kugel.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Kugeldurchmesser mm		6,5	8,5	10,5	15	20	25	30
Schlüsselweite ... mm		6	6	8	10	12	15	15
Gewinde	mm	4,9	4,9	6,4	1 1/16	3/16	3/8	3/8 Whit
Preis pro 100 Stück	Kr.	5,—	5,80	7,—	13,50	21,—	45,—	63,—
" 10 "	"	0,65	0,70	0,85	1,60	2,50	5,20	7,25



Offen

Geschlossen

No. 773. Staubsichere Schnappöler

mit seitlichem Einfüllloch, selbstschliessend, fein vernickelt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Höhe	mm	18	18	19	21	23
Durchmesser		9	9	9	11	11,5
Gewinde	"	3	3,5	4	5	6,5
" Whitworth	Zoll	3/16	3/8	7/16	1/2	9/16
Preis pro 100 Stück	Kr.	22	24	27	30	34
" 10 "	"	2,60	2,80	3,20	3,50	4

No. 774. Schmierbüchsen

für Docht- und Stiftölung, in Rotguss.

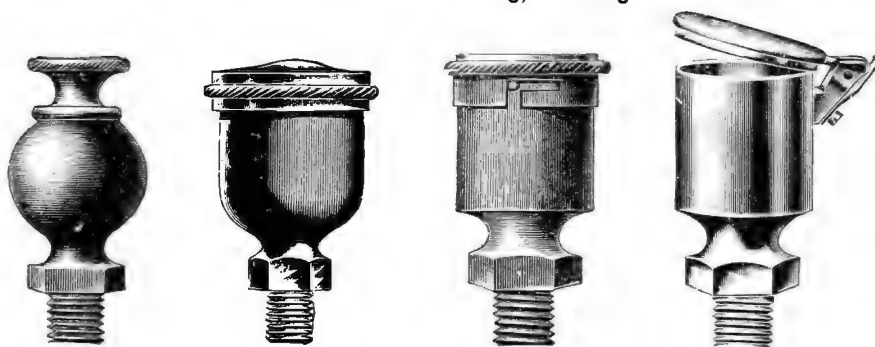


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Durchmesser	mm	22	25	30	35	40	45	50	60	70	80
Zapfen mit Gasgewinde ..	Zoll	1/8	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
oder Whitworthgewinde	"	3/8	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4
Fig. 1 Kugelform	Kr.	1,20	1,50	1,65	1,90	2,10	2,90	3,60	4,70	5,50	—
Fig. 2 Tulpenform		1,50	1,65	2,10	2,40	2,90	4,—	4,70	5,60	8,25	10,70
Fig. 3 Bajonettverschluss		1,50	1,65	2,10	2,40	2,90	4,—	4,70	5,60	8,25	10,70
Fig. 4 Federscharnier		2,30	2,45	2,90	3,20	3,60	4,30	5,40	6,80	9,40	12,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 775. Selbsttätige Schmierbüchsen, System Tovote, für konsistentes Fett, mit Bajonettverschluss. Ersparnis bis 90⁰ o. Schwere Ausführung, nicht die gewöhnliche leichte Handelsware.

Die Zuführung des Fettes kann durch Schrot reguliert werden und funktioniert **nur** während des Ganges. — Inhalt der Büchsen an der Signalscheibe von unten erkennbar.

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6
Für Wellen..... bis	mm	30	50	75	100	125	150	200
Durchmesser	"	28	33	40	45	47	50	55
Schmierrohrlänge	"	40	50	60	75	90	110	150
Preis pro Stück	Kr.	0.55	0.65	0.80	0.95	1.10	1.30	1.90

No. 776. Selbsttätige Feder-Schmierbüchsen.



Fig. 1.

Fig. 1 ohne Reguliervorrichtung
" 2 mit Reguliervorrichtung

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser..... mm	22	26	32	38	45	52	65	75	
Für Wellen..... bis	"	25	30	45	60	80	100	120	150
Zapfen-Gasgewinde, engl.	¹ / ₈	¹ / ₄	¹ / ₄	¹ / ₂	¹ / ₂	³ / ₈	³ / ₈	¹ / ₂	¹ / ₂

Fig. 1 ohne Regulierung
ganz Messing

Preis pro Stück Kr. 1.25 1.45 1.80 2.10 2.50 3.20 4.20 6.25

Fig. 2 mit Regulierung
ganz Messing

Preis pro Stück Kr. — 1.90 2.50 2.80 3.50 4.20 5.50 7.25

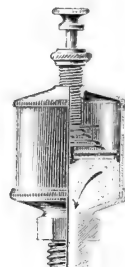


Fig. 2.

No. 777. Zentrifugal-Schmierapparate

für lose Riemenscheiben.

Eine Füllung für 4–6 Wochen ausreichend.

Zapfen sämtlich mit ¹/₁₆" engl. Gasgewinde.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Durchmesser..... mm	40	42	47	56	70	
Für Riemenscheiben... bis	250	250	400	400—500	500	800 und mehr
Preis pro Stück	Kr.	1.80	2.—	2.20	2.40	2.80

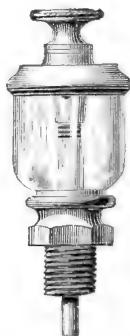
No. 778. Flügelstangen-Oeler

mit Rotguss-Garnitur und Glasvase.

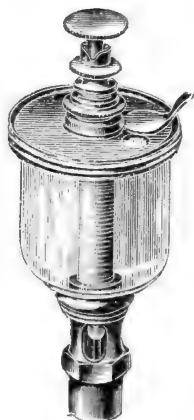
Werden in 2 Ausführungen geliefert:

A. mit Stift.

B. mit Docht.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Glasdurchmesser	mm	32	40	47	53	60	75	80	95
Zapfengewinde		¹ / ₄	¹ / ₄	¹ / ₄	¹ / ₄	³ / ₈	¹ / ₂	¹ / ₂	³ / ₄ "
In Messing Preis pro Stück	Kr.	1.80	1.90	2.20	2.50	2.90	3.50	4.20	6.80
In Rotguss " " "	"	2.40	2.80	3.20	3.60	4.20	4.80	6.	8.25



No. 779. Oeltropfapparate.

massiv Rotguss.

Abstellung und Wiedereinstellung des Oelabflusses durch eine Viertel-drehung des Knopfes.

Bequeme Füllung durch Schieberöffnung.

Glas-Durchmesser	mm	40	47	53	60	70	80	95
Zapfenstärke	mm	17	17	21	21	21	23	26
Oel-Inhalt	gr.	30	50	75	125	200	300	500
Preis pro Stück	Kr.	5,50	6,—	7,—	8,30	9,50	10,75	14,—
Ohne Abstellung pro Stück	Kr.	5,10	6,—	6,50	7,80	9,—	10,—	12,50



Mit Vasenglas,
Oeler offen.

No. 780. Oeltropfapparate.

mit Oelregulierung, drehbarer Füllschale und Moment-abstellung.

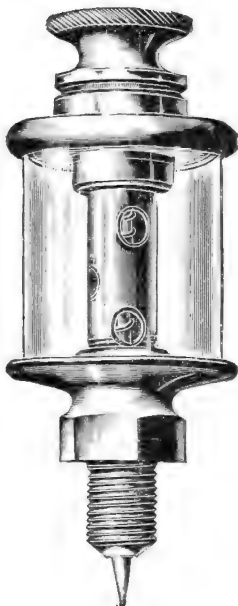
Ganz Rotguss.

Regulieren des Tropfens durch
eine Mutter.



Oeler geschlossen.

Grösse..... No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Durchmesser ... mm	30	40	47	53	60	70	80	95	125	145
Inhalt ca. gr.	20	30	50	75	125	200	300	500	1000	1500
Zapfenstärke ... mm	13	17	17	21	21	21	21	26	34	34
Mit Vasenglas										
Preis pro Stück	Kr. 2,50	3,10	3,60	4,25	5,40	6,—	8,50	10,50	14,50	17,50
Mit Zylinderglas										
Preis pro Stück	Kr. 3,30	4,—	4,80	5,20	6,—	6,80	9,—	11,30	15,80	18,75



No. 781. Selbsttätige Vibrationsöler.

Sicher funktionierend und nur während des Laufes.
Oelabgabe reguliert sich selbst im Verhältnis zum Lauf der Maschine
Für Lager und Maschinen aller Art.

Die Wirkung dieses Apparates beruht auf dem Vibrationskolben, welcher lose auf einer Spiralfeder ruht, der durch die geringste Bewegung der Maschine den Abfluss des Oeles im richtigen Verhältnis selbsttätig reguliert.

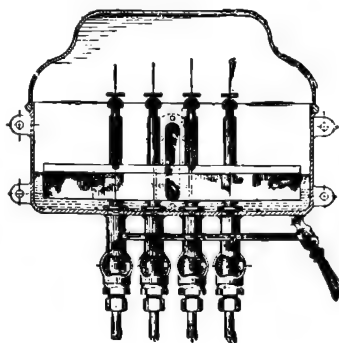
Der Vibrations - Apparat ist besonders geeignet auf Flügelstangen, Schieber-führungen, Hängestücken, Exzentren etc.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Glasdurchmesser	mm	30	37	45	60	70
Gasgewinde	Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$
Preis pro Stück	Kr.	3,50	4,20	5,25	6,80	8,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 782. Zentral-Schmierapparate

mit Hebelvorrichtung.



Einmalige Regulierung des Oelabflusses für die gesamte Betriebsdauer.

Jede Oelstelle wirkt unabhängig von den anderen und kann vollkommen unabhängig reguliert und eingestellt werden.

Bei den Oelstellen wird durch einen **einzigsten Handgriff** in **bequemer** und **sicherer** Weise die Oelabgabe angestellt und aufgehoben.

Ausführung: gusseiserner Behälter, dunkelgrün oder schwarz lackiert, mit Messingarmaturen und Oelstandglas.

Ausführung mit **vernickelten** Armaturen auf besondere Anfrage.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Anzahl der Oelstellen		2	3	4	5	6	8	10	12
Abmessungen des Behälters mit Deckel mm		200 150 250			400 150 250				
		Länge Breite Höhe			Länge Breite Höhe				
Effektiver Inhalt	Liter	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6	7,6
Preis pro Stück	Kr.	72	82	91	108	121	181	218	243

Bei Verwendung der Zentralschmierapparate mit **Oelpumpen** zum Nachfüllen des Oeles werden Ansatzstutzen angebracht. Preise auf gefl. Anfrage.

Die Art der **Befestigung des Zentralapparates** ist bei der Bestellung besonders anzugeben.

No. 783. Patent-Tropföler.

Der Oelabfluss ist absolut **gleichmässig** und **unabhängig** von der Lage des Oelniveaus, weil die **Saugkraft des Hebers** nur durch seine **eingestellte Fallhöhe** bedingt wird.

Das **reine Oel**, welches **stets** an der **Oberfläche** steht, wird durch den **Heber** aufgesaugt, wogegen sich **alle Schmutzpartikel** im unteren Teil der Schmiervase absetzen. Die im **harzigen Oel** schwimmenden **Schmutzpartikel** werden durch ein am Schwimmer angebrachtes, leicht herausnehmbares **Halbkugelsieb**, das infolge seiner **grossen Aussenfläche** **niemals verstopft**, aufgefangen und festgehalten.

Die **Regulierung** des Oelabflusses wird durch eine **Verschiebung der Saugröhre** bewirkt, wobei die **Ausflussöffnung** stets gleich gross bleibt.

Durch die **thermoskopische Vorrichtung** wird der Oelabfluss **automatisch** bei jedem **Temperaturwechsel** vollkommen konstant gehalten.

Bei **Inbetriebsetzung** des Tropfölers wird das **beim Anlassen** für die **Maschine erforderliche reichlichere Oelquantum** automatisch zugeführt.

Ist der **Tropföler einmal richtig einreguliert**, so wird eine **weitere Bedienung und Kontrolle** überflüssig.

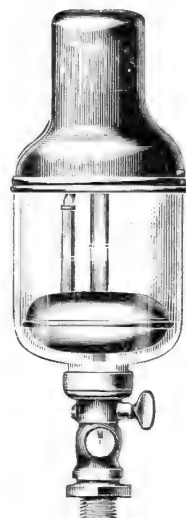
Durch **Öffnen und Schliessen** des Hahnes wird derselbe in und ausser Betrieb gesetzt.

Keine Füllschale! Vollkommen **glatte Aussenfläche**, von welcher sich ansetzende Schmutzteile durch **einfaches Abwischen** leicht und gründlich entfernen lassen.

Vollkommen **staubsicherer Verschluss**.

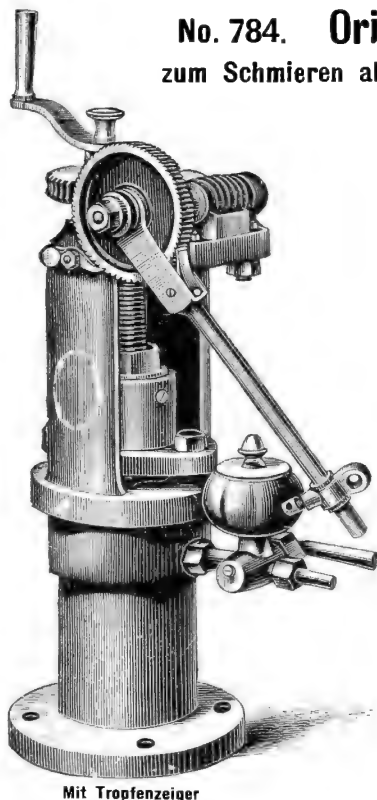
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Vasendurchmesser	mm	53	60	70	80	95	120
Oelinhalt	ca. gr	75	105	175	350	580	880
Zapfen-Gasgewinde	Zoll	1 1/4	1 1/4	3/8	3/8	1 1/2	5/8
Preis pro Stück	Kr.	7,70	8,25	10	11,50	13,60	16

Oeler, fein vernickelt, kosten 10 % mehr.



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 784. Original Mollerups Dampföhlungs-Apparate zum Schmieren aller im Dampfraum befindlichen Teile der Dampfmaschinen.



Das Oel wird durch den Plungerkolben mit Gewalt tropfenweise in das Dampfrohr gepresst, durch den Dampf zerstäubt und dadurch die oben genannten Teile so geschmiert, wie es vollkommener nicht möglich ist.

Der Apparat ist **unabhängig vom Dampfdruck und Kondensation, selbsttätig**, er erhält seine Bewegung direkt von der Maschine, arbeitet wie diese mit wechselnder Geschwindigkeit und **schmiert**, einmal eingestellt, **dem wirklichen Bedarf** entsprechend, **ohne jede Wartung**.

Der Apparat kann beliebig auf das Fundament, auf ein Konsol etc. gesetzt werden.

Es können mehrere Maschinen, Dampfhammer etc. durch einen Apparat geschmiert werden.

No.	00	0	1	2	3	4	5	1a	2a	3a	4a	5a
Oel-Inhalt . Liter	0,03	0,11	0,25	0,5	0,75	1,35	2,5	0,5	1	1,5	2,7	5
Für Maschinen PS	5	10	20	60	100	500	1000	50	120	200	1000	2000
Ganze Höhe mm	250	320	410	490	550	650	775	450	550	610	700	840
Preis pro Stück Kr.	64	77	92	130	160	215	280	182	240	290	400	520

No. 1a–5a sind Doppelapparate mit 1 Antrieb, für grössere Zwillingsmaschinen.

Mit Tropfenzeiger Kr. 29 mehr.

No. 785. Universal-Automatische Schmierapparate

mit neu konstruiertem, absolut sicher wirkendem
geräuschlosem Zahnantrieb.

**Geräuschloser Gang,
selbst bei grösster Tourenzahl der Maschine.**

Die Apparate arbeiten **unter jedem Dampf-, Luft- oder Wasserdruck unabhängig von der Temperatur**, bei jeder Konsistenz des Schmiermaterials mit unveränderter Sicherheit.

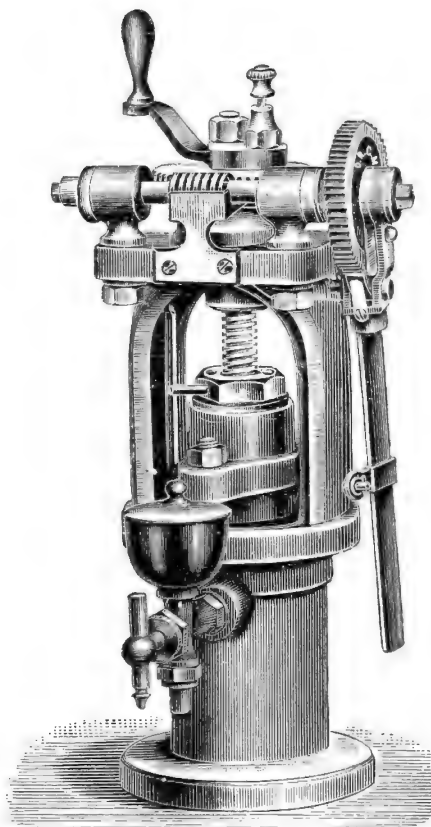
Absolut sicheres Funktionieren. Ununterbrochene Oelabgabe.
Selbsttätige Abstellvorrichtung. Während des Betriebes zu füllen.
Grosse Oelersparnis.

Jedem einfachen Apparat wird ein Rückschlagventil beigegeben,
dem Doppelapparat zwei Stück.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oel-Inhalt Liter		0,11	0,22	0,35	0,60	0,90	1,25	0,22	0,44	0,70	1,20	1,80	2,50
Für Maschinen PS		1–10	20	60	120	250	600	20	40	120	250	500	1200
Mit Zahnradantrieb Preis pro Stück Kr.		71	78	96	120	155	195	123	147	178	221	275	347

Einfacher Tropfenanzeiger zum direkten Anschluss an die Füllgarnitur mehr Kr. 10,—.

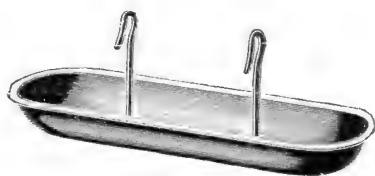
J. 1–6 sind einfache Apparate wie Abbildung. No. 7–12 sind Doppelapparate mit gemeinsamen Antrieb.



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 786. Tropföl-Auffangschalen

aus einem Stück Schwarzblech gestanzt, speziell für Gasmotoren, Transmissionslager etc.



Grösse	No.	1	2	3
Länge mit Rand gemessen	mm	180	255	315
Breite	"	80	84	112
Tiefe	"	28	31	40
Länge der Haken	"	80	85	100
Lackiert	Preis pro Stück	Kr. 0.80	1,—	1.75
Roh	"	0.65	0.90	1.40

No. 787. Tropfbecher

für Drehbänke, Schleifsteine, Bohrmaschinen,
mit Messing-Tropfhahn und Blechöse zum Aufstecken, drehbar.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser	mm	85	85	95	100	110	115	120
Höhe	"	120	135	150	170	175	180	195
Inhalt	Liter	0.5	0.75	1	1.25	1.50	1.75	2
Aus Zinkblech, poliert, pro Stück	Kr.	2.25	2.45	2.70	3.20	3.60	4.20	4.80

No. 788. Oel- und Schmierspritzen.

Zum Schmieren schwer erreichbarer Stellen, Aufsaugen von Oelrückständen in Lagern,
Füllen von Oel- und Fettschmierbüchsen etc.



Mit festem, geradem Rohr.

Mit gebogenem, abschraubbarem Rohr.

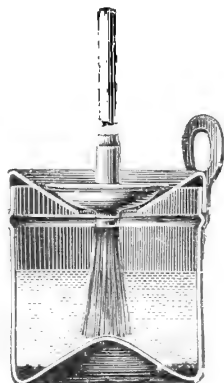
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Gesamtlänge	mm	335	375	430	460	500	560	600	665
Zylinderlänge	"	150	165	185	210	235	265	280	320
Zylinderdurchmesser (aussen)	"	32	38	43	46	52	55	60	70
Wandstärke	"	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	1	1
Rohrlänge	"	120	145	170	200	220	250	275	300
Liter fassend ca.	"	0.125	0.175	0.25	0.325	0.45	0.6	0.75	1.25
Aus Weissblech, Zylinder aus Stahlrohr, pro Stück	Kr.	2.50	3.80	5.—	6.20	7.60	8.50	9.60	11.—
" Messing	"	4.20	6.—	8.20	10.20	12.50	13.75	16.50	20.50
" Kupfer	"	5.50	8.20	11.—	12.50	13.75	16.50	20.50	25.—

Oelspritzen mit geradem oder gebogenem Rohr zu gleichen Preisen, mit Drahringgriff statt Messingknopf
pro Stück weniger Kr. 0.30.

No. 789. Stationäres Oelgefäss

für Schlosser, Dreher, Hobler etc., bei jeder einzelnen Arbeitsmaschine zu befestigen

Aus starkem Eisenblech gestanzt, ohne Naht und ohne jede Lötung, wodurch Undichtigkeiten gänzlich ausgeschlossen werden, fast unverwüsthlich, sehr praktisch, grosse Ersparnis, stets reines Oel. Der Deckel ist mit Bajonett-Verschluss versehen und der Boden nach innen trichterförmig erhöht, damit sich der durch den Pinsel eingebrachte Schmutz absetzen kann.



Höhe des Gefässes	mm	60
Durchmesser des Gefässes	"	70
Inhalt	ca. Liter	0.2
Pinsel mit Weissblechstiel und verstellbarer Scheibe dazu	Kr.	6.15
Preis ohne Pinsel	Kr.	1.—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 790. Oelspritzkannen.

Aus schmiedbarem Guss, mit Emaillelack überzogen, mit federndem Messingboden, unzerbrechlich.



mit geradem
Stahlausflussrohr.

mit gebogenem
Stahlausflussrohr.

Grösse	No.	0	1	2	3	4
Bodendurchmesser	mm	75	85	90	95	100
Höhe	„	60	65	65	70	75
Rohrlänge mit geradem Rohr	„	75	85	95	105	115
Inhalt	Liter	0,08	0,10	0,13	0,15	0,20
Mit geradem Ausflussrohr	Kr.	1,30	1,45	1,60	1,80	1,90
Mit gebogenem Ausflussrohr, 140 mm lang	„	1,65	1,80	1,90	2,10	2,20
„ „ „ 200 „ „ „	„	1,75	1,90	2,00	2,20	2,30

Preise pro Stück.

No. 791. Oelspritzkannen.

Ölbehälter aus einem Stück Stahlblech gestanzt und doppelt verzinkt, mit federndem Boden. Der Federboden besteht aus einer Art Kapsel mit zwei Wänden, von welchen die im Innern des Behälters liegende Wand durch Drücken auf den durch die äussere Wand vorstehenden Druckknopf bewegt wird. Dadurch ist der Federboden vor Beschädigungen wirksam geschützt und eine fast unverwüstliche Oelspritzkanne geschaffen.



Grösse	No.	1	2	3	4
Bodendurchmesser	mm	75	80	80	95
Höhe bis zur Verschraubung	„	65	80	100	110
Rohrlänge	„	100	140	160	170
Inhalt	Liter	0,15	0,25	0,35	0,5
Mit Federboden u. massiver Verschraubung pro Stück Kr.	1,25	1,40	1,70	2,10	
Dieselbe mit gedrückter Verschraubung „ „ „	1,15	1,30	1,55	1,80	

No. 792. Schmierkannen.

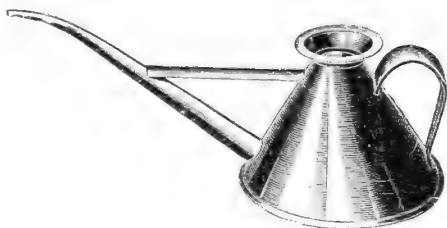
Sogenannte „Steh auf“-Kanne mit gegossener Flügelschraube.

Diese Kannen können vermöge ihres nach unten gelegten Schwerpunktes nicht umfallen, wodurch die Unannehmlichkeit des Oelausschüttens vermieden wird. Die Regulierung erfolgt durch Luftdruck.



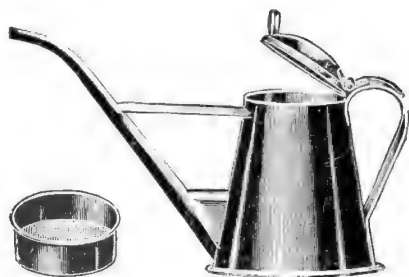
Grösse	No.	1	2	3
Durchmesser	mm	70	90	95
Höhe bis zur Schraube	„	65	75	80
Rohrlänge	„	150	175	205
Inhalt	Liter	0,15	0,25	0,35
Preis pro Stück	Kr.	1,65	1,80	2,—

No. 793. Schmierkannen, trichterförmig.



Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6
Bodendurchmesser	mm	85	105	130	135	150	165	185
Trichterhöhe	„	55	75	90	100	110	125	130
Rohrlänge	„	135	150	175	180	200	225	225
Inhalt	Liter	0,15	0,25	0,35	0,50	0,70	0,90	1
Preis pro Stück .. Kr.		0,45	0,50	0,60	0,75	1,10	1,30	1,70

E. Sonnenthal junr., Wien IV



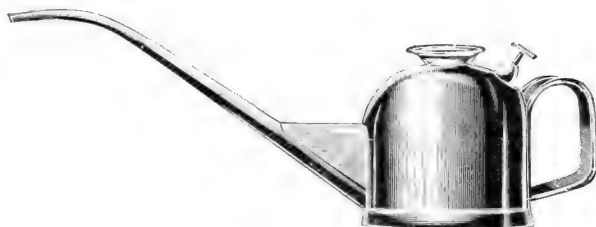
No. 794. Schmierkannen.

Trichter mit Blechsieb

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bodendurchmesser	mm	108	120	130	145	150
Höhe bis zur Deckelkante	„	110	120	140	145	155
Rohrlänge	„	185	200	235	245	270
Inhalt	Liter	0,60	0,75	0,90	1,15	1,40
Preis pro Stück	Kr.	1,10	1,45	1,75	2,10	2,50

No. 795. Schmierkannen.

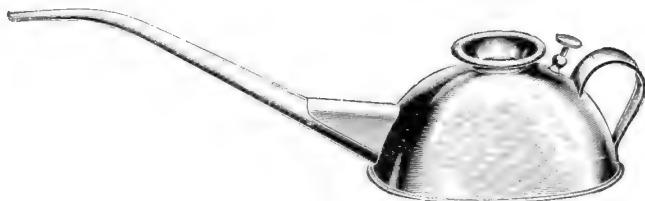
Der kuppelförmige Behälter ist aus einem Stück gestanz.



Grösse	No.	1	2	3
Bodendurchmesser	mm	75	80	80
Höhe bis zur Füllschale	„	65	80	95
Rohrlänge	„	170	190	220
Inhalt	Liter	0,2	0,3	0,38
Preis pro Stück	Kr.	1,40	1,65	1,90

No. 796. Schmierkannen.

Halbkugelförmig mit aus einem Stück gestanztem Oelbehälter und übergefalztem Boden.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bodenlänge	mm	110	125	140	155	170
Höhe bis zur Füllschale	mm	45	55	60	70	75
Rohrlänge	„	165	190	220	235	245
Inhalt	Liter	0,20	0,25	0,35	0,50	0,75
Pro Stück	Kr.	1,20	1,40	1,55	1,80	2,15

No. 797. Schmierkannen.

Eiförmig, leichte Sorte für stationäre Dampfmaschinen und Werkstätten, mit gelötetem Behälter, mit gewölbtem Deckel.



Grösse	No.	00	0	1	2	3	4	5
Bodenlänge	mm	95	110	110	120	145	160	160
Höhe bis zur Deckelkante	„	32	35	50	50	60	70	82
Rohrlänge	„	155	160	180	195	220	230	265
Inhalt	Liter	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1
Preis pro Stück	Kr.	0,95	1,10	1,35	1,50	1,65	1,85	2,10
Mit *Hübnerspitze (Messing)								
Preis pro Stück	Kr.	1,15	1,25	1,55	1,70	1,85	2,10	2,35

*Hübnerspitzen sind massive, durchbohrte, aufgelötete Messingspitzen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 798.

Schmierkannen.

Eiförmig, mit Oelbehälter aus einem Stück gestanz, ohne Lötnaht am Boden.

Grösse.....	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Bodenlänge.....	mm	75	90	105	115	140	155	155	185	185
Höhe bis zur Deckelkante.....	„	37	40	50	55	65	75	90	95	105
Rohrlänge.....	„	130	175	180	195	250	285	290	330	350
Inhalt.....	Liter	0,10	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1	1½	2

Stahlblech, doppelt verzinkt	Preis pro Stück	Kr.	1,30	1,50	1,65	1,90	2,30	2,65	3,25	3,85	5,10
Stahlblech, doppelt verzinkt, mit *Hüblerspitze	Preis pro Stück	„	1,50	1,70	1,85	2,10	2,50	2,85	3,45	4,05	5,30
Messing, ff. poliert, mit *Hüblerspitze	Preis pro Stück	„	3,30	3,70	2,95	4,75	5,40	6,20	7,20	8,80	11,—
Kupfer, ff. poliert, mit *Hüblerspitze	Preis pro Stück	„	4,10	4,25	5,10	5,60	6,80	7,70	9,20	10,90	12,80



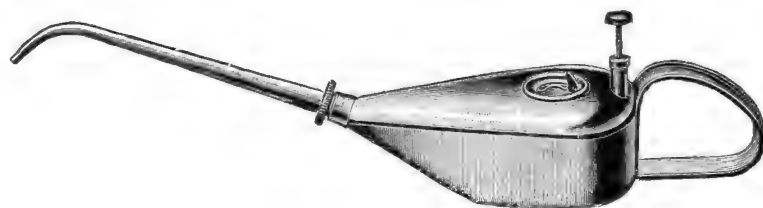
No. 799.

Schmierkannen.

Eiförmig, mit Oelbehälter aus einem Stück gestanz, ohne Lötnaht am Boden, mit abschraubbarem Rohr.

Grösse.....	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Bodenlänge.....	mm	75	90	105	115	140	155	155	185	185
Höhe bis zur Deckelkante.....	„	37	40	50	55	65	75	90	95	105
Rohrlänge.....	„	130	170	180	195	250	285	290	330	350
Inhalt.....	Liter	0,10	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1	1½	2

Stahlblech, doppelt verzinkt	Preis pro Stück	Kr.	2,—	2,15	2,30	2,60	3,10	3,45	4,10	4,80	6,—
Messing, ff. poliert	Preis pro Stück	„	3,70	4,—	4,30	5,10	6,10	6,80	7,80	7,20	11,40
Kupfer, ff. poliert	Preis pro Stück	„	4,30	4,50	5,40	6,—	7,30	8,60	9,80	11,40	13,25



No. 800.

Oelspritzkannen mit Pumpwerk.

Oelbehälter aus einem Stück gestanz, ohne Lötnaht am Boden.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6
Länge des Oelschiffes.....	mm	130	152	165	175	195	200
Höhe bis zur Deckelkante.....	„	35	45	50	60	65	70
Rohrlänge.....	„	145	150	175	180	200	200
Inhalt.....	Liter	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1

Preis pro Stück	Kr.	2,70	2,90	3,30	3,60	4,—	4,70	
Mit *Hüblerspitze	Preis pro Stück	„	2,90	3,10	3,50	3,80	4,20	4,90
Mit abschraubbarem Rohr	Preis pro Stück	„	2,80	3,—	3,40	3,75	4,10	4,80



No. 801. Oelkannenträger

zum befestigen an Maschinen aller Art, aus starkem Stahlblech gestanz, verzinkt.

Preis pro Stück Kr. 0,90

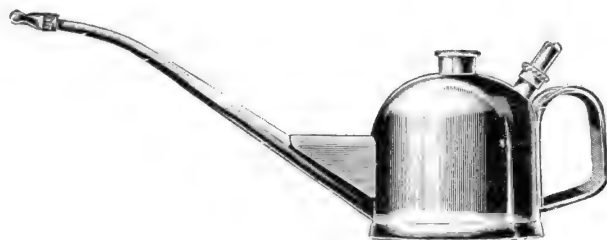
*Hüblerspitzen sind massive, durchbohrte, aufgelötete Messingspitzen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 802. Oelspritzkannen mit Pumpwerk.

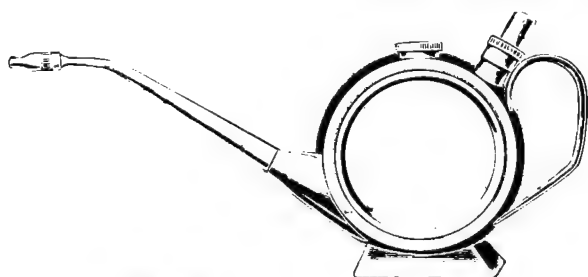
Der domförmige Oelbehälter ist aus einem Stück gestanzt.

Der Inhalt der Kanne wird nach jedem Druck auf den Pumpenkolben in einem kräftigen Strahi herausgespritzt.



Grösse	No.	1	2	3
Bodendurchmesser ..	mm	75	80	80
Höhe bis Schraube ..	mm	65	80	95
Rohrlänge	mm	170	190	220
Inhalt	Liter	0,2	0,3	0,38
Stahlblech, verzinkt				
Preis pro Stück		Kr. 3.20	3.90	4.50
Messing, ff. poliert				
Preis pro Stück		Kr. 4.50	5.10	6.
Kupfer, ff. poliert				
Preis pro Stück		Kr. 5,30	6.	8.10

No. 803. Oelspritzkannen mit Pumpwerk.



Durchmesser des Behälters	mm	80
Dicke des Behälters	mm	35
Inhalt	Liter	0,125
Weissblech, ohne Fuss	Kr.	3.10
Weissblech, vernickelt, ohne Fuss	Kr.	3.40
Messingplattiertes Flussstahlblech, ohne Fuss	Kr.	4.10
Weissblech, mit Fuss	Kr.	3.20
Weissblech, vernickelt, mit Fuss ..	Kr.	3.50
Messingplattiertes Flussstahlblech, mit Fuss	Kr.	4.30

Preise pro Stück.



No. 804. Petroleumkannen

mit Verschraubung und Verschluss am Ausgussrohr, mit eingestanztter Schrift „Petroleum“ und verzinntem Eisenreifen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Inhalt	Liter	1	1½	2	3	4
Preis pro Stück	Kr.	1.10	1.30	1.60	2.10	2.60

Grösse	No.	6	7	8	9	10	11
Inhalt	Liter	5	6	8	10	12	15
Preis pro Stück	Kr.	3.10	3.50	4.50	4.90	5.50	6.70



No. 805. Oel-Vorratskannen

mit starkem verzinnnten Bügel und Eisenreifen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bodendurchmesser		95	130	160	190	215
Ganze Höhe		200	280	360	420	455
Inhalt	Liter	1	2½	5	7½	10
Preis pro Stück	Kr.	2.40	3	4.75	6	8.20

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 806. Original „Kaye's“ Oelkannen.

Aus verzinnem Stahlblech. Ohne Lötnaht am Boden. Kaye's Oelkannen sind die besten der Welt. Sie sind unverwüsthch. Vorzügliche Ventile.



Grösse No. 1—3.

No. 4 u. 5 werden, wie die unteren zwei Abbildung. zeigen, geliefert.

Diese Oelkannen sind seit vielen Jahren eingeführt und bewährt. Nachahmungen, die nicht einmal billiger sind, wohl aber gegen die Qualität des Originalfabrikates weit zurückstehen, haben den Anlass gegeben, die neuesten vorzüglichen Konstruktionen unter gesetzlichen Schutz zu stellen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Inhalt	ca. Liter	0,2	0,3	0,45	0,6	0,9
Rohrlänge	mm	135	160	180	210	250
Ganze Länge	„	260	310	345	440	500
Preis pro 10 Stück	Kr.	20	23	27	34	41



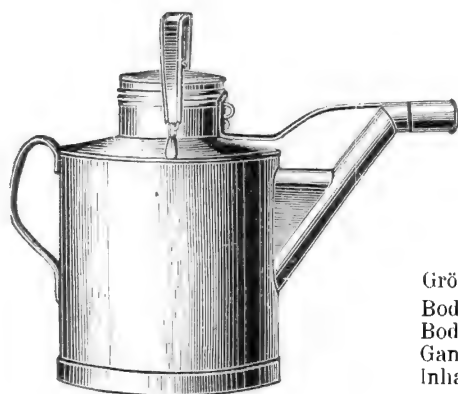
No. 807.

Original „Kaye's“ Vorratskannen,

unverwüsthch, aus Wellblech.



Grösse	No.	1	2	3	4
Inhalt	Liter	2,3	4,6	7	9
Preis pro 10 Stück	Kr.	31	40	50	55



No. 808.

Öl-Vorratskannen, ovale Form.

Aus starkem Material gearbeitet,
zum Verschliessen eingerichtet.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Bodenlänge . . . mm	160	200	220	240	250	260	310	310	
Bodenbreite . . . mm	115	150	165	190	205	205	240	240	
Ganze Höhe . . . mm	240	305	335	375	410	440	470	530	
Inhalt Liter	2 ¹ / ₂	5	7 ¹ / ₂	10	12 ¹ / ₂	15	20	25	
Preis pro Stück . . . Kr.	6	7,75	9	10,60	12,80	15,25	21	25	



No. 809.

Öl-Vorratskannen.

Aus starkem Wellblech mit Blechpfropfen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Bodendurchmesser . . . mm	125	165	195	210	225	240	
Ganze Höhe mm	325	410	455	515	520	550	
Inhalt Liter	2 ¹ / ₂	5	7 ¹ / ₂	10	12 ¹ / ₂	15	
Preis pro Stück Kr.	4,25	5,60	6,60	8,25	10,50	13	



No. 810.

Explosionssichere Kannen.

Aus extra starkem Weissblech, solid gearbeitet, blank
und mit Aufschrift auf Messingschild nach Angabe.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bodendurchmesser . . . ca. mm	80	98	120	135	160	
Ganze Höhe mm	190	215	275	310	345	
Inhalt Liter	¹ / ₂	1	2	3	4	
Preis pro Stück Kr.	3	3,20	4,30	5,20	5,90	

Grösse	No.	6	7	8	9	10
Bodendurchmesser . . . ca. mm	165	195	210	235	250	
Ganze Höhe mm	370	445	450	520	580	
Inhalt Liter	5	8	10	15	20	
Preis pro Stück Kr.	6,50	8,80	10,50	17	22	

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 811. Komplette Oelgefässe-Garnituren aus Weissblech, Messing und Kupfer, sowie Messing, vernickelt.

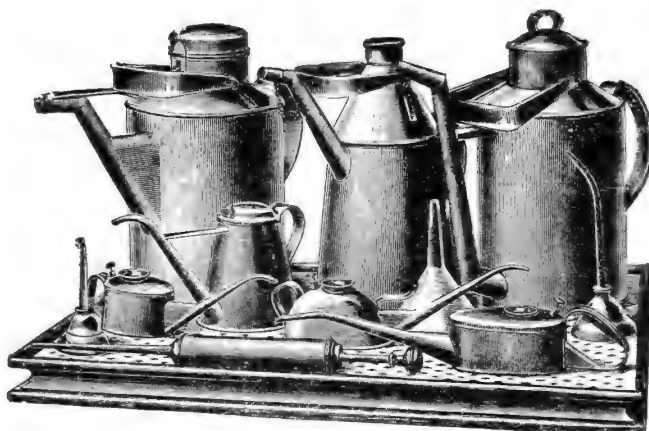


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

Eine komplette Garnitur bestehend aus:

- 1 Schänkkasten 60 × 75 cm, 2 Vorratskannen à 10 Liter, 1 Vorratskanne 7,5 Liter, 2 Schmierkannen à 0,5 Liter, 1 Schmierkanne 0,35 Liter, 1 Nähmaschinenöler 0,09 Liter,
1 Oelspritzkanne 0,1 Liter, 1 Schmierkanne 1,15 Liter, 1 Oelspritze 0,175 Liter, 1 Trichter.

Preise der Schänkkasten:

Aus Weissblech, Schänkkasten mit Zinkrahmen	Kr. 93
Aus Messing poliert, Schänkkasten mit Messingrahmen	" 175
Aus Messing vernickelt, Schänkkasten mit Messingrahmen	" 210
Aus Kupfer poliert, Schänkkasten mit Kupferrahmen	" 207
1 Holzschrank, Fig. 1, doppeltürig, Eiche gemalt, 90 cm hoch	" 53
1 Paar Wandkonsolen, Fig. 2, mit Steinschrauben	" 40
1 Tisch, Fig. 3, mit Zwischenboden, 90 cm hoch	" 45

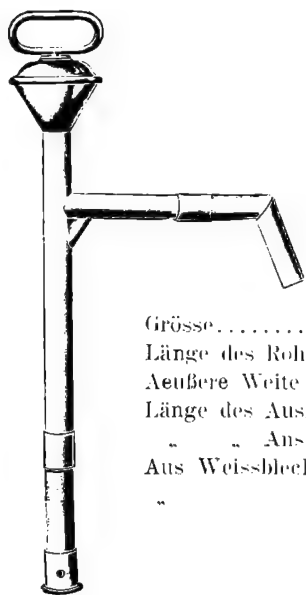
Oelgefäss-Garnituren

einfache Zusammenstellung für kleine Dampfmaschinen oder Motoren, bestehend aus:

- 1 Schänkkasten 40 × 60 cm, 1 Vorratskanne 5 Liter, 1 Schmierkanne 2 Liter, 1 Schmierkanne 1 Liter,
1 Schmierkanne 0,5 Liter, 1 Schmierkanne 0,25 Liter, 1 Oelspritzkanne 0,08 Liter,
1 Oelspritze 0,125 Liter, 1 Trichter.

Preise der Garnituren:

Aus Weissblech, Schänkkasten mit Zinkrahmen	Kr. 52
Aus Messing poliert, Schänkkasten mit Messingrahmen	" 92
Aus Kupfer poliert, Schänkkasten mit Kupferrahmen	" 105
1 Schrank, Fig. 1, eintürig, 90 cm hoch	" 50
1 Paar Konsolen, Fig. 2, mit Steinschrauben	" 36
1 Tisch, Fig. 3, mit Zwischenboden, 90 cm hoch	" 42



No. 812. Fasspumpen

mit angebogenem Griff, für Petroleum, Oel etc.

Grösse.....	No.	1	2
Länge des Rohres.....	mm	845	1120
Außere Weite des Rohres ohne Verbund.....	"	35	35
Länge des Ausflussrohres.....	"	155	155
" " Ansteckrohres mit Knie.....	"	345	345
Aus Weissblech mit Doppeltrichter.....	pro Stück	Kr. 5,—	6.50
" " einfachem Trichter.....	" "	4.70	—

No. 813. Explosionssichere Kanister

aus starkem Weissblech mit Eisenfuss und Messingverschraubung.



Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Breite.....	ca. mm	95	115	135	160	165	178	245	255	275	290	310
Tiefe.....	" "	55	65	85	100	115	120	140	155	185	210	230
Ganze Höhe.....	" "	160	225	250	280	295	320	320	350	400	430	460
Inhalt.....	Liter	1 1/2	1	2	3	4	5	8	10	15	20	25
Preis pro Stück	Kr.	3	3.70	4.50	5.50	6	7	9.50	11.70	17.50	23	30



No. 814. Explosionssichere
Stand- und Transportgefässe

doppelt gefalzt und gelötet, aus verzinntem oder verzinktem Eisenblech, mit eisernem Fuss und starken Traggriffen.

Inhalt.....	Liter	5	10	15	20	25	30	50
Verzinkt pro Stück	Kr.	12.80	19.50	25.50	32,—	37.50	43,—	53,—
Verzinkt " " "	"	12.80	19.50	25.50	32,—	37.50	43,—	53,—

Diese Gefässe werden auch in beliebig anderen Größen, bis zu 2000 Liter Inhalt, angefertigt. Preise nach Aufgabe von Grösse und Inhalt bereitwilligst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 815. Schmieröl-Reiniger (System Waner).

Einfach.

Praktisch.

80—90 Prozent Oel-Ersparnis!

Zum Reinigen jedes unreinen Schmieröls, besonders des von Maschinen, Gasmotoren, Transmissionen etc. aufgefangenen Ablauf- resp. Tropföls.

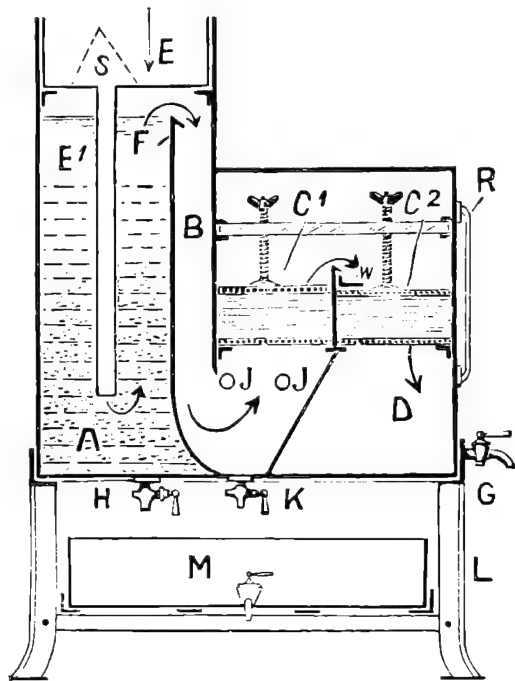
Das Oel kann noch so schmutzig und mit Wasser vermischt sein, es erhält seine völlige Schmierfähigkeit wieder.

Das schmutzige Oel wird oben eingefüllt, durchdringt den Filter und wird als brauchbares Oel durch den Hahn abgelassen.

Der Filter ist leicht auszuwechseln.

Grösse	No.	1	2	3	4
Inhalt	Liter	2 1/2	6	12	25
Preis pro Stück	Kr.	31,50	48	68	105

No. 816. Universal-Oelreinigungsapparat mit Sammel- und Klärbehälter.



Von unschätzbarem Wert ist dieser Apparat für Betriebe, welche grosses Gewicht auf vollkommenste Reinigung des Oeles legen, sowie für diejenigen mit beschränkten Platzverhältnissen, welche grosse Quantitäten Oel täglich zu reinigen haben.

Absolut unmöglich ist es ferner bei diesem Apparat, dass bei Reinigung von stark mit Wasser gemischten Tropfölen, Wasser oder schmutziges Tropföl mit den Filterschichten in Berührung kommen kann.

Eine überraschend gute Wirkung zeigt der Apparat mit Sammel- und Klärbehälter am besten und vorteilhaftesten, wenn, wie z. B. das bei einem Motor aufgefangene, sehr stark verunreinigte Tropföl wieder kristallhell gereinigt wird, welches, ohne Einbusse an Fettgehalt, wie neues Oel wieder benutzt werden kann und ist daher dieser Apparat auch da am Platze, wo die schwierigsten Verhältnisse gegeben sind und hohe Ansprüche an vollkommenste Reinigung gemacht werden.

Das Einfüllen des Tropföles erfolgt durch das Rohr E mit Sturzminderer, wodurch eine Trübung der vorgeklärten Oeloberfläche verhütet wird.

Die oberste und reinste Oelschicht fliesst hierbei über die Scheidewand F nach den Filtern, während

bei anderen Apparaten gerade das schmutzigste Oel mit seinen Schlamm-Ablagerungen beständig in direkter Berührung mit der Filterschicht steht, wodurch Verschlammen der Filter und öfteres Erneuern der Filtermasse, unzuverlässiges Funktionieren etc. eintreten, die bei den obigen Apparaten mit Sammel- und Klärbehälter ausgeschlossen sind.

A mit Sammel- und Klärbehälter.

B mit Sammel- und Klärbehälter und Dampfheizschlangen für dickflüssige Oele etc.

Tägliche Leistung	Liter Oel bis ca.	2	4	8	13	19	25	38	50	75	100	160	200
A Preis pro Stück	Kr.	51	64	82	119	145	164	205	236	295	350	420	490
B Preis pro Stück	Kr.	64	79	117	159	200	220	270	312	380	450	—	—

No. 817. Motoröl-Reinigungsapparate

besonders geeignet für Dieselmotoren — mit Sammel- und Klärbehälter.

Fig. A mit 1 Heisswasserraum.

Fig. B mit 2 Heisswasserräumen.

Diese Apparate dienen speziell zur Reinigung von **gebrauchtem, sehr schmutzigem und stark verrusstem Motoröl**, zu dessen Erwärmung das in Motorkraftbetrieben vorhandene und überreichlich zur Verfügung stehende heisse Motorwasser gebraucht wird.

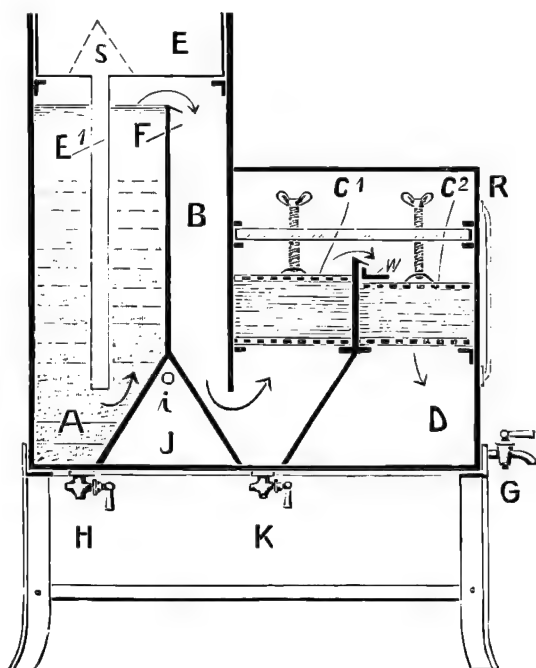


Fig. A

Mit 1 Heisswasserraum.

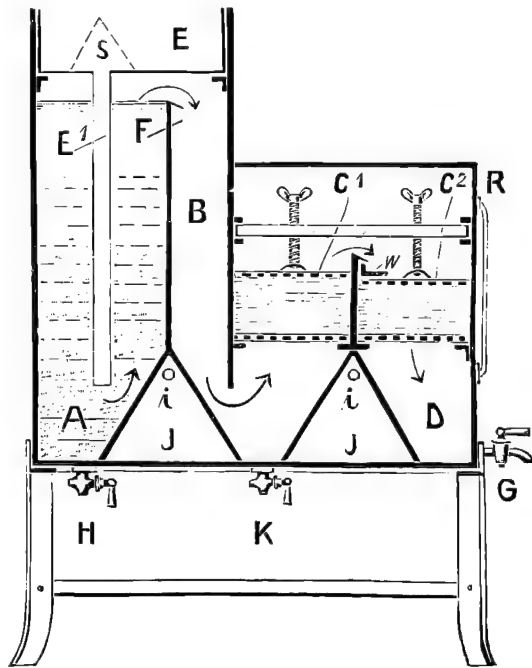


Fig. B

Mit 2 Heisswasserräumen.

Der Apparat wird in die **Heisswasser-Rohrleitung oder Abzweigung** davon zwischen Motor und Kühlwasserbehälter mittels der vorgesehenen Verschraubungen derart eingeschaltet, dass das vom Motor kommende heisse Wasser einen oder zwei im Ölreinigungs-Apparat eingebaute Heisswasserräume bzw. Behälter J durchströmen muss, wodurch das im Apparat befindliche Öl erwärmt und dünnflüssig gemacht wird, zwecks schnellerer Filtration, wie auch zwecks schnelleren Absetzens der im Öl enthaltenen Unreinigkeiten, bevor es das Filtermaterial erreicht hat. Gerade durch das infolge der Erwärmung des Schmutzöls zwangsweise **beschleunigte Absetzen der Unreinigkeiten** werden die Filterschichten geschont und dadurch wird auf die Dauer mehr an Filterwolle allein gespart, als der Apparat kostet.

Da in Motorkraftbetrieben der Dampf fehlt, so bedarf es der bisher zu dem gleichen Zwecke verwendeten besonderen Heizmittel nicht mehr, vielmehr wird auf die billigste und einfachste Art und Weise ohne besondere Kosten die sonst unnütz verlorengelassene Wärme des Motorwassers nutzbar gemacht und es dient der Ölreinigungsapparat mit Heisswasserräumen nebenbei gleichzeitig als Kühlbehälter. Je schmutziger das Motoröl und je grösser das täglich zu reinigende Ölquantum ist, umso mehr ist eine intensivere Erwärmung nötig, bzw. sind 2 Heisswasserräume erforderlich.

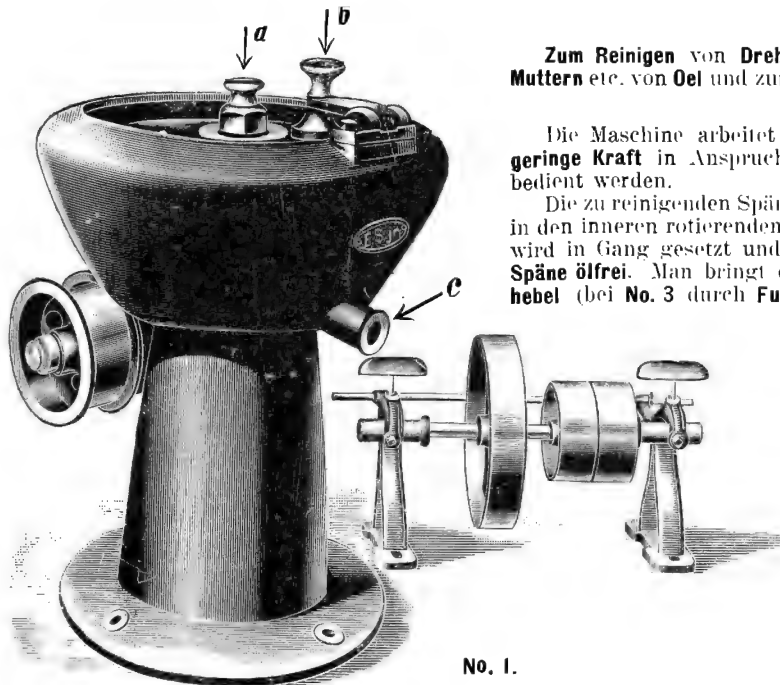
Tägliche Leistung	Liter ca.	2	4	8	13	19	25	38	50	75	100
Fig. A Preis pro Stück	Kr.	59	71	103	132	155	190	230	265	325	380
Fig. B	"	—	—	112	140	170	205	248	284	345	400

Preise der Ölfangbecken für obige Apparate in einfacher Ausführung:

Stück	Kr.	—	—	8	9,50	11	12,50	14	16	17,50	19
-------	-----	---	---	---	------	----	-------	----	----	-------	----

No. 818. Oel-Zentrifugen

zum Abschleudern und Wiedergewinnen des an Metallspänen, Schrauben, Muttern etc. haftenden Oeles.



No. 1.

Zum Reinigen von Dreh- und Bohrspänen, Schrauben, Muttern etc. von Oel und zur Wiedergewinnung des letzteren.

Die Maschine arbeitet geräuschlos, nimmt nur ganz geringe Kraft in Anspruch und kann bequem nebenbei bedient werden.

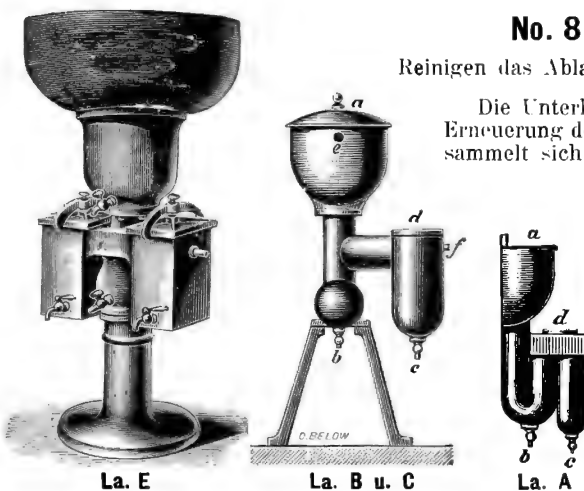
Die zu reinigenden Späne oder sonstigen Teile werden in den inneren rotierenden Kessel gefüllt. Die Maschine wird in Gang gesetzt und nach wenigen Minuten sind die Späne ölfrei. Man bringt den Kessel durch den Bremshebel (bei No. 3 durch Fussbremse) zum Stillstand, die Späne werden herausgenommen und zugleich der Kessel wieder neu gefüllt, während das wiedergewonnene Oel in ein untergestelltes Gefäss abläuft.

No. 2 und 3 haben einen kleinen Aufzug zum bequemen Ein- und Ausheben des Kessels, sowie verlängerte Fussplatte zur Aufstellung des Gefässes zum Auffangen des von der Maschine wiedergewonnenen und ablaufenden Oels. Der Aufzug kann fortgelassen werden, und ermässigt sich der Preis dementsprechend.

Grösse	No.	1	2	3
Kessel-Inhalt	Liter	6 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{2}$
Kessel-Durchmesser, oben	mm	350	400	450
Kessel-Durchmesser, unten	"	265	300	300
Kessel-Höhe	"	87	120	200
Gewicht	ca kg	160	200	270
Preis mit Deckenvorgelege	Kr.	395	565	1000
.. ohne Aufzug für Kessel	"	—	505	900

No. 819. Oelreiniger.

Reinigen das Ablauföl sauber. Grosse Ersparnisse.



La. E

La. B u. C

La. A

Die Unterhaltungskosten bestehen nur in der zeitweiligen Erneuerung des Filterstoffes (weisse Putzwolle). Der Schlamm sammelt sich im Bassin a und muss hin und wieder entfernt werden. — Wasser etc. wird durch angebrachte Hähne abgelassen.

Die Apparate La. B—E haben ein Wärmrohr, welches mit einer Dampf- oder Abdampfleitung bei e angeschlossen wird und dessen Ausgang bei f liegt. Dampfdruck darf nicht verwendet werden.

Grösse La. A hat kein Wärmrohr und wird am besten an einer warmen Stelle aufgehängt. Hahn c, durch welchen das gereinigte Oel abläuft, bleibt offen.

Das gereinigte Oel nimmt eine dunklere Farbe an, als die ursprüngliche war, trotzdem ist das Oel rein und kann ohne weiteres wieder verwendet werden.

Grösse	A	B	C	D	E
Inhalt	6	10	25	60	200
Leisten in 24 Stunden	1—2	5—8	10—15	30—40	100—125
Gewicht	16	50	65	110	250
Preis	Kr. 48	120	158	275	525

No. 820. Oelspar- und Abfüll-Apparate

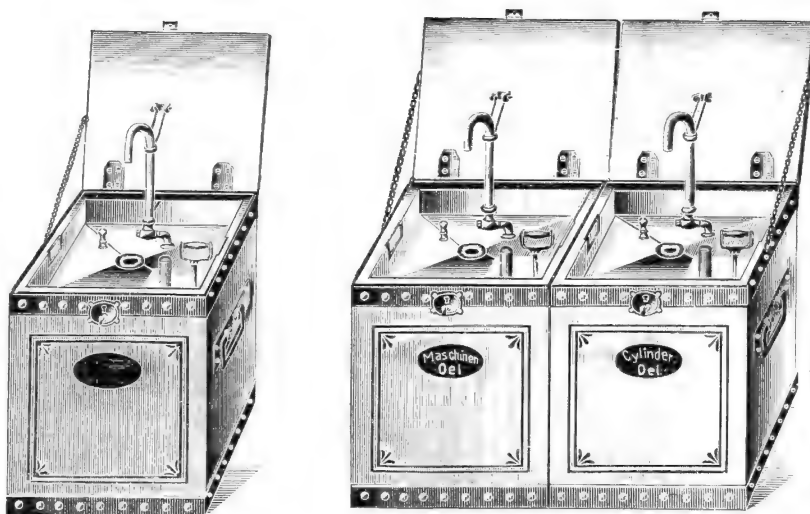


Fig. A. Mit verschliessbarem Deckel und umlegbarem Pumpenrohr.

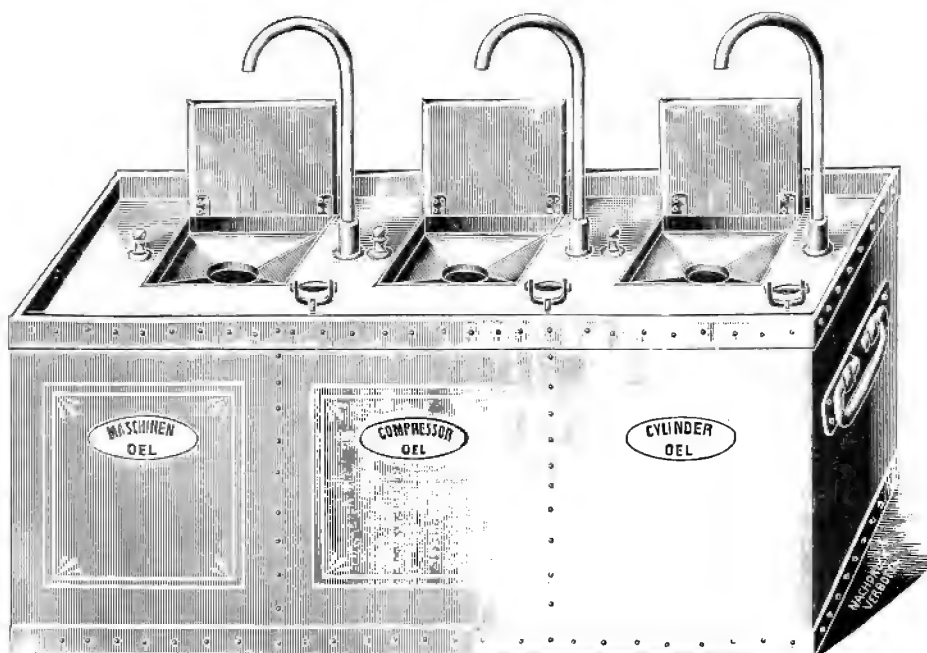


Fig. B. Mit Klappdeckel und feststehendem Pumpenrohr.

Die Apparate sind aus **starkem, doppelt verbleitem Eisenblech** hergestellt, mit **extra schwerem Blecheinsatz**, polierten Messingteilen, aussen grundiert.

Preise für einteilige Apparate:

Inhalt	Liter	25	50	100	150	250	300	350	500	800	1000
Fig. A. Preis pro Stück ..	Kr.	53	61	76	87	115	135	165	220	300	400
Fig. B. Preis pro Stück ..	Kr.	48	55	70	81	105	125	142	190	265	375

Zwei- oder dreiteilige Apparate kosten den **zwei- bzw. dreifachen Preis** der einteiligen Apparate.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 821. Aufbewahrungskasten für Putzwolle etc.

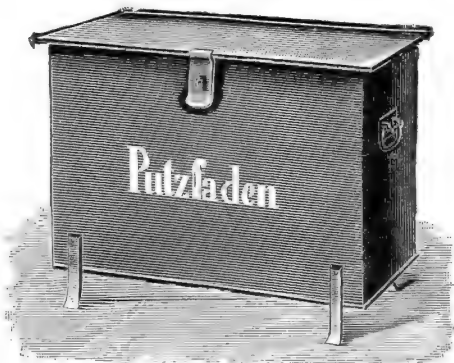


Fig. A Aus Eisenblech, lackiert.



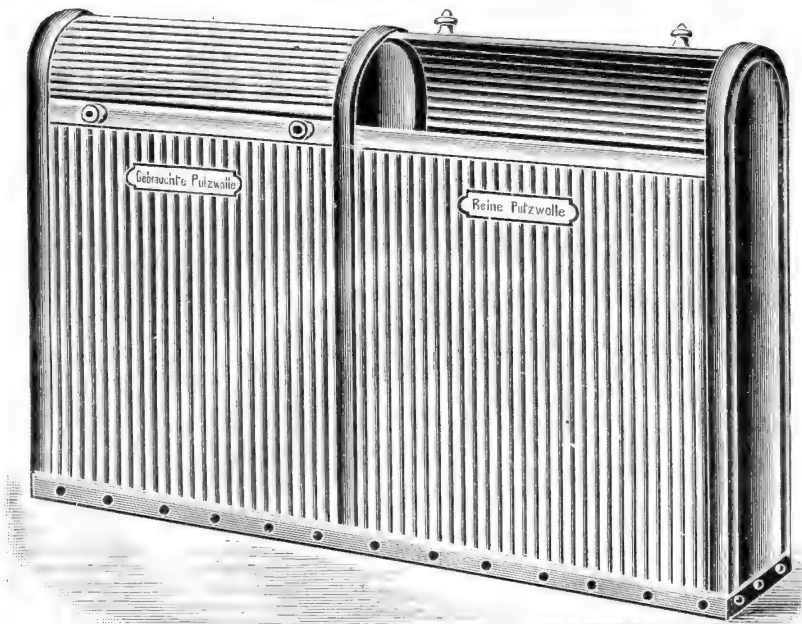
Fig. B „Putzform“ aus verbleitem Eisenblech, lackiert.

Grösse	No.	1	2	3
Länge	ca. mm	650	750	1000
Breite	„	330	400	500
Höhe	„	480	480	680
Inhalt Putzwolle	kg	10	12½	30
Nettogewicht	„	14	15	27
Preis pro Stück	Kr.	35.50	42	67

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Länge	ca. mm	625	750	1000	1250	1500
Breite	„	375	425	425	425	525
Höhe, hinten	„	980	980	980	980	980
Inhalt Putzwolle	kg	20	25	35	45	65
Nettogewicht	„	19	23	30	41	60
Preis pro Stück	Kr.	57	74	88	105	138

Mit Zwischenwand zur Aufnahme reiner und schmutziger Putzwolle kosten die Kasten 15% mehr. Dieselben tragen dann die Aufschrift: **Reine — Gebrauchte Putzwolle**. Auf Wunsch jede andere Aufschrift ohne Preiserhöhung.

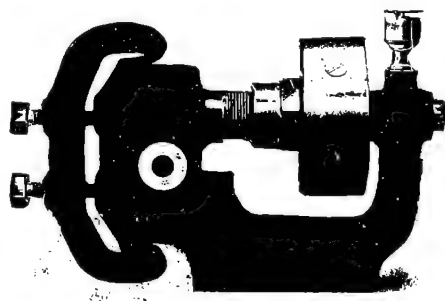
No. 822. Feuersichere Putzwollekasten zum Aufbewahren neuer und gebrauchter Putzwolle in Maschinenräumen.



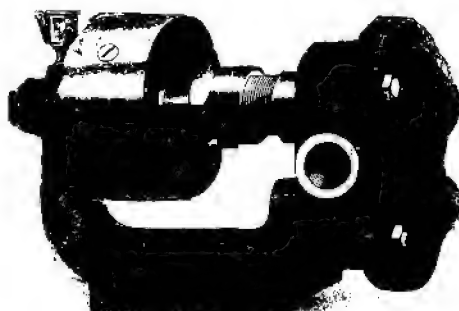
Aus **Stahlblech** gefertigt und mit **Jalousie-Verschluss**, aussen **grundiert**. Der Behälter hat sich überall bestens bewährt und ist **für alle Betriebe, in welchen Ordnung und Sauberkeit herrschen soll, unentbehrlich**.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Länge für einteilige Behälter	ca. mm	600	600	800	800	1000	1000
Länge für zweiteilige Behälter	„	1200	1200	1600	1600	2000	2000
Breite	„	350	450	350	450	350	450
Höhe	„	900	1000	900	1000	900	1000
Inhalt der einteiligen Putzwollekasten	ca. kg	25	35	30	40	40	50
Ungefähres Nettogewicht	„	20	25	25	30	30	35
Preis für einteilige Apparate	Kr.	64.50	78.50	76	89	90	105
Preis für zweiteilige Apparate	„	126	153	150	176	174	206

No. 823. Zahnradpumpen.



Grösse 1 und 2.



Grösse 3 und 4.

Die **Zahnradpumpen** sind mit einem **Hinterlager** versehen.

Der **Deckel** wird bei Figur 1 und 2 durch einen **Spannbügel** angepresst, er ist leicht abzunehmen, um die in die Pumpe gelangten Unreinigkeiten, wie Metallspäne etc., schnell zu entfernen.

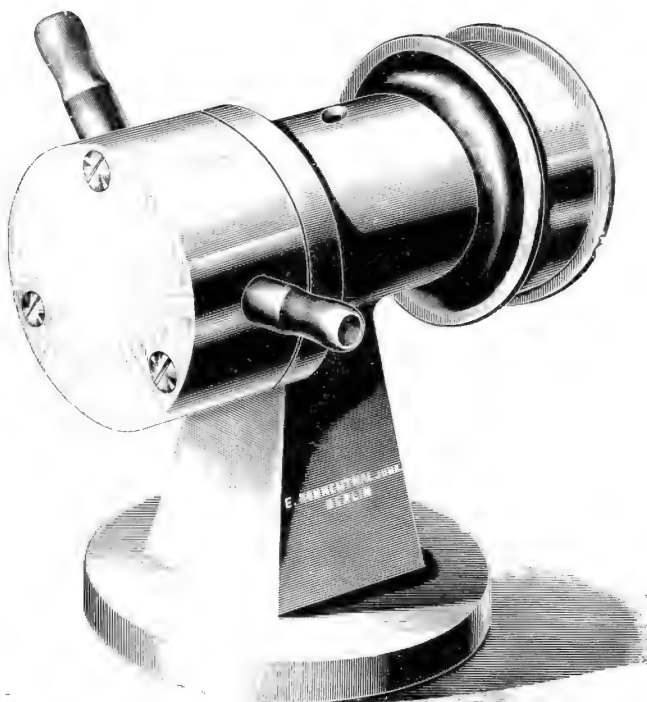
Die **Zahnräder** sind aus dem **Vollem** gedreht, die Zähne eingefräst. Material: **Stahl** oder **härteste Bronze**.

Die **Anwendung** der Zahnradpumpe zu Kühlzwecken ist **unbegrenzt**.

Während für **Seifenwasser**, **Bohröl** und dergleichen **Kühlmittel**, Pumpen in **Grauguss** mit **Stahlrädern** genügen, sind für Verwendung von **klarem Wasser** solche mit **Bronze-Rädern** zu empfehlen.

Bei **Säuren** etc. ist jedoch die **Ausführung ganz in Bronze** oder **Spezial-Legierung** erforderlich.

Grösse	No.	1	2	3	4
Leistung per Minute	Liter	2—3	6—10	14—22	25—45
Tourenzahl per Minute	ca.	400—700	400—700	400—700	400—700
Förderhöhe	ca. m	3—4	6—10	15—20	18—30
Durchmesser und Breite der Riemscheibe	mm	65×30	75×30	95×40	95×40
Gasgewinde der Anschlussstutzen	Zoll	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$
Gewicht netto	ca. kg	1,5	3	7	9,5
Preis in Grauguss mit Eisenrädern	Kr.	19.50	25.50	34.—	56.—
Preis in Grauguss mit Metallrädern	Kr.	22.—	27.50	39.—	64.50
Preis in Rotguss mit Metallrädern	Kr.	28.50	33.50	52.50	82.—



No. 824. Selbsttätige Schmierpumpen.

Zur Verwendung bei **Werkzeugmaschinen** etc., bei welchen den Werkstücken **kontinuierlich Schmieröl** oder **Kühlmaterial** zugeführt werden soll.

Einfachste Konstruktion. Leistungsfähig und zuverlässig

Leicht an jeder Maschine anzubringen.

Länge 130 mm, Breite 100 mm, Höhe bis Mitte Welle 95 mm.

Riemscheibe 60×20 mm,

Umdrehungen ca. 300 pro Minute,

Gewicht 2,6 kg.

Ohne Stopfbüchse **Preis Kr. 18.50**

Mit Stopfbüchse **Preis Kr. 26.—**

Die Pumpe wird an einer passenden Stelle der Maschine befestigt (auch auf kleinem Konsol).

Ohne nähere Angabe werden die Pumpen ohne eingebaute Schraubenlöcher geliefert.

No. 825. Hochdruck-Photophore-Wasserstandsgläser

aus bestbewährtem Hartglase, Enden verschliffen oder verschmolzen, mit rotem Streifen auf weissem Grund.



Die Photophore-Wasserstandsgläser sind aus dem zähesten Material hergestellt, unempfindlich gegen schroffen Temperaturwechsel.

Auf dem farbigen Grund (rot auf weiss) ist der Wasserstand in dunklen Räumen selbst auf grössere Entfernungen erkennbar.

Preise pro Dutzend:

Länge in mm	250	270	280	290	300	310	320	330	350	375	400	450	500
Aussendurchmesser 12 mm	7,50	7,70	7,90	8,10	8,20	8,50	8,75	9,—	9,40	10,—	10,75	11,10	11,90
13 "	7,90	8,10	8,20	8,50	8,60	8,90	9,10	9,40	9,80	10,40	11,10	11,80	12,60
14 "	8,40	8,75	8,90	9,10	9,50	9,90	10,20	10,70	11,30	11,60	12,40	13,—	13,90
15 "	8,80	9,20	9,40	9,70	9,90	10,60	10,90	11,30	12,—	12,40	13,20	13,90	14,60
16 "	9,40	9,70	9,90	10,40	11,—	11,60	12,10	12,60	13,10	13,40	14,50	15,10	15,90
17 "	10,50	10,50	11,—	11,40	11,80	12,20	12,60	13,10	13,70	14,30	15,20	16,—	17,—
18 "	11,20	11,70	12,10	12,50	13,10	13,70	14,40	14,80	15,50	16,—	17,—	18,—	19,—
19 "	12,40	12,70	13,—	13,20	13,80	14,50	15,—	15,50	16,20	17,—	18,—	19,—	20,—
20 "	13,30	13,80	14,70	14,80	15,20	15,90	16,40	16,70	17,40	18,30	19,—	20,—	22,—

No. 826. Wasserstandsgläser aus Duraxglas

für hohe Dampfspannungen, mit verschmolzenen Enden.

Preise pro Dutzend:

Länge in mm	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
Aussendurchmesser 12—14 mm	5,—	5,20	5,70	6,10	6,50	6,70	6,90	7,40	7,80	8,20	8,40	9,—	9,20	9,70	10,—	10,30
15—17 "	6,40	6,70	7,30	7,60	8,—	8,70	9,20	9,60	10,10	10,50	11,—	11,50	12,—	12,60	14,—	15,40
18—19 "	8,40	8,80	9,50	10,30	10,90	11,50	12,—	12,70	13,30	14,30	15,—	15,60	15,80	16,80	17,40	17,90
20—21 "	9,40	10,20	10,70	11,50	12,30	13,10	13,70	14,30	15,—	15,70	16,60	17,60	18,20	19,—	19,70	20,40
22—23 "	10,60	11,50	12,30	13,10	13,90	14,70	15,20	16,50	17,40	18,10	18,80	19,80	20,50	21,60	22,60	23,60
24—25 "	12,—	12,70	13,40	14,70	15,70	16,70	17,40	18,50	19,40	20,10	21,50	22,50	23,—	24,50	25,50	26,50

No. 827. Grünliche Wasserstandsgläser

mit verschmolzenen Enden.

Glas höchst widerstandsfähig gegen Druck- und Temperaturwechsel.

Preise pro Dutzend:

Länge in mm	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
Aussendurchmesser 10—13 mm	3,20	3,40	3,60	3,90	4,—	4,20	4,35	4,50	4,70	4,90	5,20	5,40	5,60	5,75	5,90	6,20
14—16 "	3,80	4,—	4,20	4,50	4,80	5,—	5,20	5,40	5,60	5,90	6,—	6,30	6,50	6,70	7,—	7,30
17—18 "	4,20	4,40	4,60	4,90	5,20	5,40	5,60	5,90	6,10	6,40	6,60	6,80	7,40	7,70	8,—	8,30
19—20 "	4,70	4,90	5,10	5,40	5,70	6,—	6,20	6,40	6,70	7,10	7,30	7,50	8,—	8,60	9,—	9,30
21—22 "	5,40	5,60	6,—	6,40	6,80	7,—	7,40	7,80	8,10	8,40	8,70	9,10	9,50	9,90	10,20	10,50
23—24 "	6,—	6,20	6,70	7,20	7,60	7,90	8,30	8,60	8,90	9,30	9,60	10,—	10,30	10,80	11,20	11,50
25—26 "	6,60	7,—	7,40	8,—	8,30	8,80	9,30	9,70	10,—	10,60	10,90	11,20	11,70	12,10	12,60	13,—

Wasserstandsgläser werden nicht unter einem Dutzend pro Dimension abgegeben. Die Gläser werden sachgemäss verpackt, übernehme aber keine Garantie für Transportschäden.

No. 828. Schutzvorrichtungen für Wasserstandsanzeiger

aus weissem Presshartglas von höchstgesteigerter Widerstandsfähigkeit mit und ohne Drahteinlage.

Preise für Fig. A und B ohne Armatur

Hartglas	pro cm Glaslänge	Kr. 0,20
Drahtglas	" " "	Kr. 0,30
Befestigungsteile	pro Garnitur extra	Kr. 3,—

Bei Bestellungen werden folgende Massangaben erbeten:

Fig. A:

Die sichtbare Länge des Wasserstandsglases.

Fig. B:

Die Länge zwischen den Stopfbüchsenmuttern und die Länge zwischen den beiden Reinigungsschrauben.

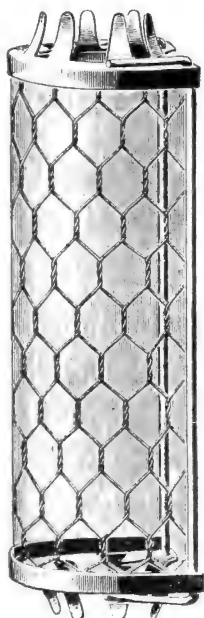


Fig. A.



Fig. B.

No. 829. Schutzvorrichtungen für Wasserstandsanzeiger

Fig. A ohne Armatur

aus drei Glasplatten bestehend, in einem soliden Metallrahmen gefasst, bietet vollkommenen Schutz beim Zerspringen des Wasserstandsglases gegen Verbrühung und Verletzung durch Glassplitter.

Preis für Hartglas bis 200 mm lang	Kr. 9,50
Preis für Hartglas jeder weitere cm Länge	Kr. 0,30
Preis für Drahtglas bis 200 mm lang	Kr. 17,50
Preis für Drahtglas jeder weitere cm Länge	Kr. 0,60

Für schrägen Wasserstand kostet Vorrichtung A Kr. 1,50 mehr.

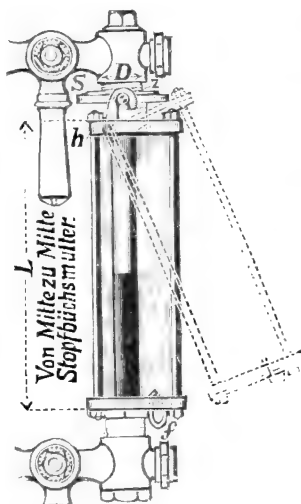


Fig. A.

Fig. B ohne Armatur

besteht aus 2 aufklappbaren Glasplatten, welche in einem soliden Metallrahmen gelagert sind, bietet gleichfalls grösste Sicherheit beim Zerbersten des Wasserstandsglases.

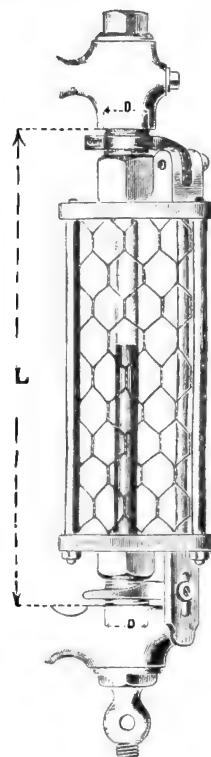


Fig. B.

Preis für Hartglas bis 200 mm lang	Kr. 14,—
Preis für Hartglas jeder weitere cm	Kr. 0,30
Preis für Drahtglas bis 200 mm lang	Kr. 20,—
Preis für Drahtglas jeder weitere cm	Kr. 0,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 830. Giesserei- und Bergmannslampen.



Figur 1
Für Petroleum,
mit Tüllenbrenner
Preis pro Stück Kr. 3,40



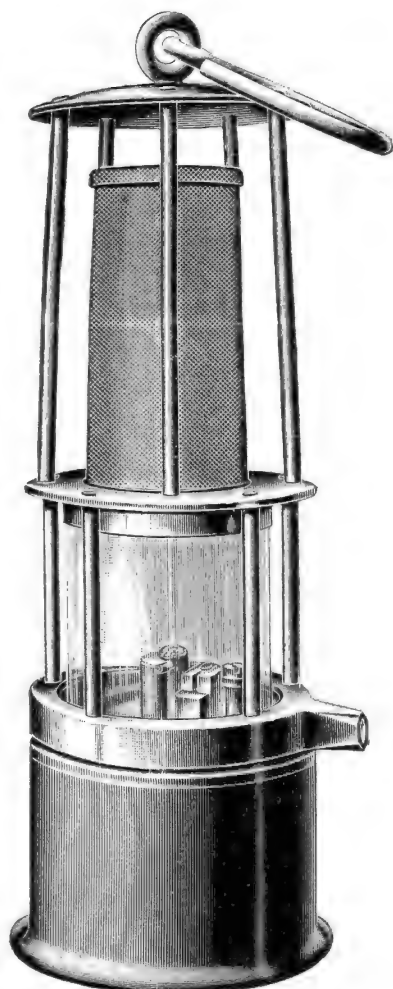
Figur 2
Für Petroleum
mit 7" Freibrenner
Preis pro Stück Kr. 4



Figur 3. Für Petroleum,
mit Tüllen-Brenner. Frei-
stehend u. zum Anhängen.
Preis pro Stück Kr. 3,80



Figur 4
Mit eisernem Deckel.
14-stündige Brenndauer.
Preis pro Stück Kr. 3,70



Figur A

No. 831.

Sicherheits- Lampen

mit Zündvorrichtung und
Benzinbrand.

Ohne jede Gefahr in schlag-
wetterhaltigen Gruben sowie
für Räume, in welchen **Gas,**
Benzin, Petroleum, Aether, Mehl-
staub etc. vorhanden sind.

Die Laterne kann **ohne**
Oeffnen entzündet und gelöscht
werden, daher die gefährliche
Verwendung von Streich-
hölzern beseitigt.

A) Mit Rundbrenner. Luft-
zuführung von oben, innere
Zünd-Vorrichtung m. Magnet-,
Plomben- oder Schrauben-
Verschluss.

Höhe 260 mm.

Gewicht 1,2 kg.

Preis Kr. 18,80

B) Universallampe mit 4 Brenn-
dochten. Schutzmantel, Zünd-
vorrichtung und Schrauben-
verschluss.

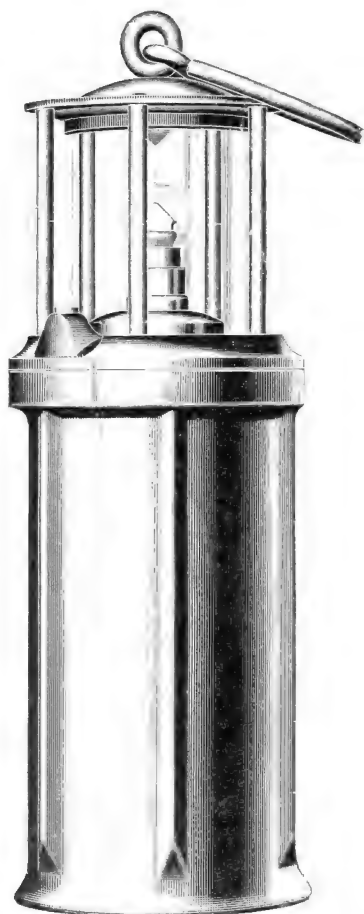
Höhe 295 mm.

Gewicht 1,5 kg.

Preis Kr. 22



Figur B



No. 832.

Elektrische Grubenlampe mit Blei-Akkumulator.

Mit Magnetverschluss,
Lichtstrahlung seitlich und nach oben.

Lichtstärke	Kerzen ca.	2
Stromstärke .....	.. Ampère ca.	2
Brenndauer	Stunden ca.	16
Gewicht	ca. kg	2,4
Ganze Höhe	ca. mm	250
Preis pro Stück		Kr. 44,50

No. 833. Acetylen-Sicherheitslampen.

Einfachste Konstruktion, selbsttätige Regulierung von Gas und Wasser,
grosse Leuchtkraft, nur ein Hahn für Gas und Wasserherstellung, sicher
und gefahrlos.

No. 1. **Acetylen - Sicherheitslampe** mit vereinfachter Luft-
zuführung von unten, Doppelkorb, innerer Zündvorrichtung und
Spiralfedermagnetverschluss, ohne Magnet zu verschliessen.

Höhe ca. 328 mm, Gewicht ca. 2,10 kg, Brenndauer 10—12 Std.

Eisen verzinkt

Preis pro Stück Kr. 32.—

Messing

Preis pro Stück Kr. 38.—

No. 2. **Acetylen - Sicherheitslampe** mit vereinfachter Luftzu-
führung von unten, Doppelkorb, innerer Zündvorrichtung und Spiral-
federmagnetverschluss, ohne Magnet zu verschliessen.

Höhe ca. 320 mm, Gewicht ca. 2,04 kg, Brenndauer 7—8 Stunden.

Eisen verzinkt

Preis pro Stück Kr. 30,50

Messing

Preis pro Stück Kr. 36,50

No. 3. **Acetylen - Sicherheitslampe** mit gewöhnlicher Luftzu-
führung von unten, Doppelkorb, innerer Zündvorrichtung und
gewöhnlichem Magnetverschluss.

Höhe ca. 280 mm, Gewicht ca. 1,44 kg, Brenndauer 5—6 Stunden.

Eisen verzinkt

Preis pro Stück Kr. 28.—

Messing

Preis pro Stück Kr. 34.—



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 834. Gas-selbsterzeugende Lampen.

Für Arbeiten im Freien, in Werkstätten, Kellereien, bei Bauten, Montagearbeiten.

Wandlampe No. 1.



Mit Breitbrenner.
Inhalt ca. 1 $\frac{1}{4}$ Liter .. Kr. 7.—
Mit Regulierbreitbrenner Kr. 8,20

Wandlampe No. 2.



Mit Breitbrenner, extra stark,
Stahlblechbehälter, als Wand-
und Deckenlampe verwendbar,
Inhalt 1 $\frac{1}{2}$ Liter ... Kr. 9
Dieselbe mit extra grossem Gas-
stoffbehälter,
Inhalt ca. 2 $\frac{1}{4}$ Liter Kr. 11

Wandlampe No. 3.



Mit Sturmbrenner, mit starkem
Gasstoffbehälter, als Wand-
u. Deckenlampe zu benutzen,
Inhalt ca. 2 $\frac{1}{4}$ Liter Kr. 12,—
Dieselbe mit extra grossem
Gasstoffbehälter,
Inhalt 3 $\frac{1}{2}$ Liter . Kr. 13,50

Wandlampe No. 4
(Baulampe)



In extra starker und schwerer Ausführung, mit
Sturmbrenner, Inhalt ca. 3 Liter .. Kr. 16,50
Dieselbe mit besonders starkem 12flammigen
Sturmbrenner Kr. 21,50

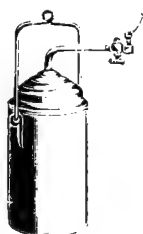
Wandlampe No. 5
(Baulampe)



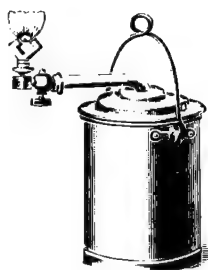
In extra starker und schwerer Ausführung, mit
besonderem Absperrhahn, mit grossem 16 flam-
migen Sturmbrenner, Inhalt 4 Liter .. Kr. 27
Dieselbe mit grossem 24 flammigen Sturm-
brenner Kr. 38

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 835. Selbsttätige Acetylen-Lampen.



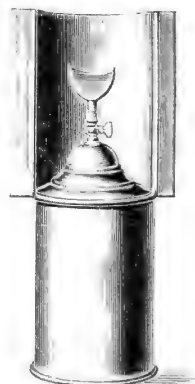
No. 1



No. 2



No. 3



No. 4

Verwendbar als Hand-, Stand-, Wand- und Hängelampen,

besonders geeignet zur Beleuchtung von Fabriken, Werkstätten, Hüttenwerke, Ziegeleien, Montagearbeiten, Neubauten etc.

Grösse	No.	1	2	3	4
Kerzenstärke		50	75	120	75
Carbidfüllung	ca. kg	$1\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$
Brenndauer	Stunden	10	10	10	10
Gewicht	ca. kg	1	1,5	2,5	2
Preis pro Stück	Kr.	9,80	14,—	20,—	18,50

No. 836. Acetylen-Sturmflackel

mit neuem Strahlen-Brenner und dahinter liegendem Reflektor.



Unentbehrlich für nächtliche Streckenarbeiten, Tunnelbauten, Unglücksfälle, Neubauten, Schiffswerften etc.

Einzig richtige Ausnutzung der Reflektorfläche
durch Verteilung der Flamme in mehrere radiale Strahlen, wodurch ein bis jetzt unerreichter Lichteffekt hervorgerufen wird.

Brennt sofort

mit intensiv weisser und sturmsicherer Flamme ohne jegliche Vorwärmung oder sonstige Vorkehrung und bedarf während des Brennens keinerlei Bedienung.

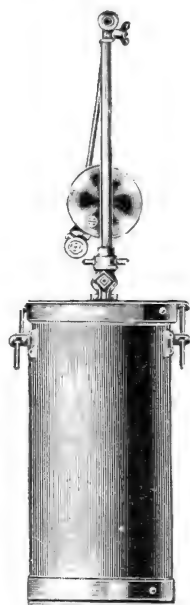


Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 1. Apparate mit festem Lichtmast.

Fig. 2. Apparate mit zweiteiligem Lichtmast, 2 Meter Lichthöhe.

Grösse	No.	1	2	3	4
Wasserbehälter-Höhe	mm	500	600	700	850
Wasserbehälter-Durchmesser	mm	250	300	400	500
Lichtstärke	ca. Krz.	250	500	1000	2000
Fig. 1 Preis mit Reflektor pro Stück	Kr.	100	140	200	275
Fig. 2 Preis mit Reflektor pro Stück	Kr.	149	—	—	—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 837. Washita-Oelsteine

in poliertem Holzkasten, extra Qualität.



Steingröße	mm	90 × 25	100 × 40	130 × 50	150 × 50	180 × 50	200 × 50
Preis pro Stück	Kr.	1,50	2,10	3	3,50	4	4,70

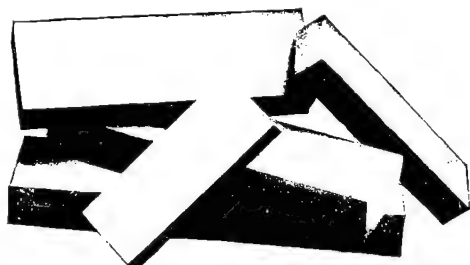
No. 838. India - Oelsteine.

Eine Seite grob, die andere mittelfein.

Auf der groben Seite für stumpfe Werkzeuge, bei denen es weniger auf feinen Schliff ankommt. Die mittelfeine Seite dient zum Nachschleifen, um eine gute Schneide zu erzielen.

Länge	mm	115	150	150	175	200	200
Breite	mm	40	40	50	50	45	50
Dicke	mm	16	20	25	25	32	25

Preis pro Stück in Karton.. Kr. 3,10 3,60 4,70 6 7,40 7,40
In poliertem Holzkasten mehr pro Stück Kr. 1,50.



No. 839. Echte Levantiner Abziehsteine

Extra Qualität.

Besonders geeignet für Holzbearbeitungs-
werkzeuge.

Preis pro kg Kr. 6.

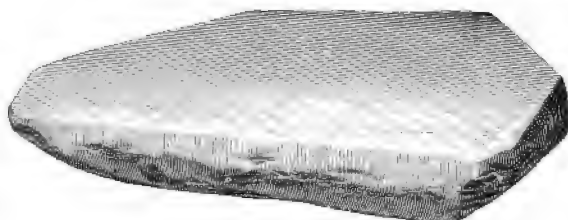


No. 840. Gelbe Abziehsteine.

Belgische Brocken.

Kantig zugeschnitten.

Länge mm	75	100	125	150	180	200
Stück Kr.	0,60	0,80	1,20	2,20	4	7



No. 841. Gelbe Abziehsteine.

Belgische Brocken (Findlinge).

Größe	No.	2	4	6	8
Preis pro Stück	Kr.	0,30	0,70	1,10	1,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 842. Arkansas-Oelsteine in poliertem Mahagonikasten.



Steingrösse	mm	90×25	100×40	130×40	130×50	150×50	180×50	200×50
Extra hart Preis pro Stück ..	Kr.	2.20	3.60	6.—	7.—	8.40	10.20	12.50
la. Qual. Preis pro Stück...	Kr.	1.80	3.40	—	5.50	6.60	7.20	9.—

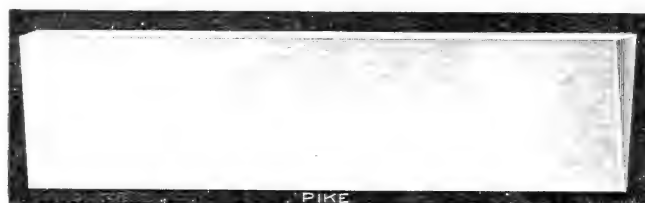


No. 843. Arkansas-Hohlmeiselsteine.

Länge 70—130, Breite 45—50,
Schneide 3—10, Rücken 10—16 mm
Preis pro kg Kr. 33

No. 844. Arkansas-Oelsteine. Messerklingenform.

Länge 75—130, Breite 20—25, Rücken
3—6 mm. Schneide ganz scharf.
Preis pro Stück Kr. 1,30



No. 845. Arkansas-Feilen.

Vierkant, Dreikant, Rautenform.

Vierkant- und Dreikantfeilen werden an den Seiten gemessen, Rautenfeilen die grösste Achse.

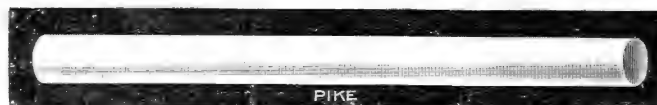
Die Preise verstehen sich für Steine
75—100 mm lang, 3—11 mm dick
oder 100—150 mm lang, 12—25 mm dick.

Steindicke..... mm	3—5	6—7	8—9	10—11	12—13	14—15	16	18	20	22	25
Preis pro 100 mm Länge Kr.	0.80	1	1.20	1.30	1.70	2.30	2.50	3.20	4.20	5	6.20

No. 846. Arkansas-Rundfeilen.

Länge 75—125 mm,
Dicke 6—8 mm

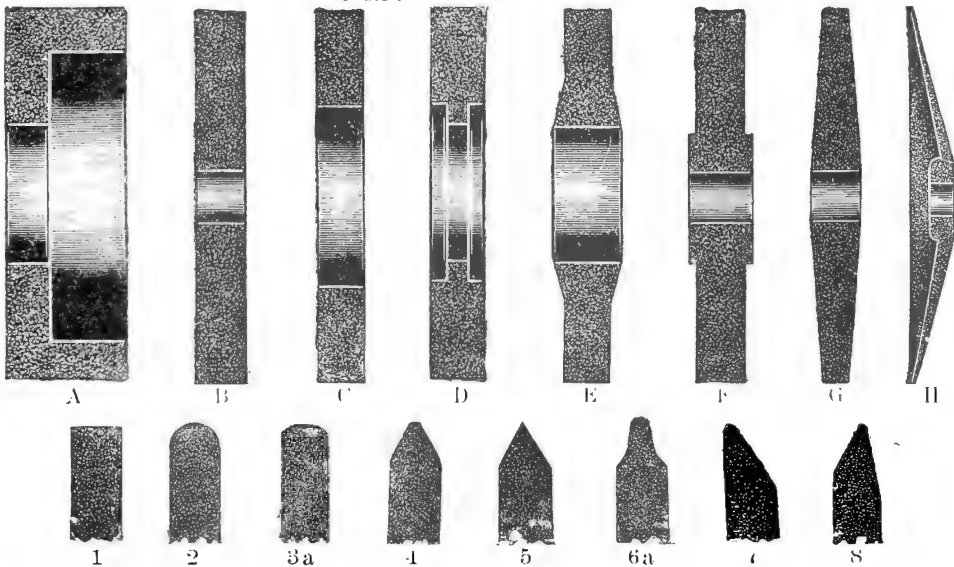
Preis pro 100 mm Länge Kr. 2,50



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 847. Deutsche Schmirgel - Schleifscheiben.

Querschnittformen von Schleifscheiben.



Die Schmirgelscheiben sind aus vorzüglichstem Material hergestellt und für allerhöchste Tourenzahl geeignet. Ich liefere die Schmirgelscheiben in allen gewünschten Fassons, wie: Scheiben, Zylinder, Ringe etc.

Preise der Schmirgelscheiben zum Nass- oder Trockenschleifen nach Profil I pro Stück in Kronen.

Durchmesser in mm	Umdrehungen pro Minute	Dicke in Millimeter									
		3	5	10	15	20	25	30	35	40	45
100	5400	1.50	1.50	2.15	3.05	3.90	4.55	5.50	6.40	7.40	8.40
125	4300	2.15	2.15	2.90	3.95	4.85	6.00	7.15	8.30	9.50	11.20
150	3600	2.80	2.80	3.60	4.70	6.10	7.40	9.00	10.50	11.80	13.30
175	3080	—	3.55	4.55	6.00	7.40	9.35	11.00	12.80	14.30	16.90
200	2700	—	4.45	5.70	7.40	9.35	11.30	13.50	15.70	18.00	20.60
225	2400	—	5.30	7.20	9.35	11.50	13.70	16.40	19.30	22.10	24.70
250	2160	—	6.40	8.60	11.20	13.90	16.90	20.15	23.50	26.80	29.90
275	1950	—	7.65	9.90	13.00	16.10	19.05	23.30	26.90	30.80	34.80
300	1800	—	9.20	11.50	15.40	19.05	23.70	27.90	32.50	37.40	39.50
325	1650	—	9.90	13.00	17.55	19.90	24.70	29.80	35.10	40.80	46.50
350	1570	—	11.50	15.40	19.90	24.80	29.90	36.30	42.00	48.50	54.00
400	1350	—	—	20.80	26.50	33.00	36.00	47.30	55.10	63.00	72.00
450	1250	—	—	—	—	41.60	49.70	59.80	69.50	80.00	90.00
500	1080	—	—	—	—	50.70	61.20	73.50	79.20	98.00	110.50
550	1000	—	—	—	—	—	74.00	89.50	104.50	119.50	133.50
600	920	—	—	—	—	—	88.00	105.50	122.00	140.00	159.00
700	790	—	—	—	—	—	—	—	—	181.00	213.00
800	680	—	—	—	—	—	—	—	—	247.00	283.00
		50	55	60	65	70	75	80	90	100	
100	5400	9.35	10.30	11.10	11.60	12.80	13.30	14.30	16.40	18.50	
125	4300	11.70	13.00	14.30	15.40	16.50	17.55	18.80	21.20	23.70	
150	3600	14.50	16.30	17.80	19.05	20.80	20.90	24.00	26.70	29.80	
175	3080	18.50	20.30	22.10	23.70	25.80	27.20	29.25	33.20	36.60	
200	2700	22.50	24.80	27.00	29.00	31.50	33.50	36.70	40.50	45.00	
225	2400	27.50	29.90	33.50	35.40	38.60	40.50	43.50	49.50	55.10	
250	2160	33.80	36.00	40.30	40.70	47.00	48.70	54.00	59.00	67.60	
275	1950	39.70	41.70	45.00	49.50	52.80	56.60	58.50	67.60	75.00	
300	1800	44.20	48.70	53.30	56.60	62.00	65.00	71.00	80.50	88.50	
325	1650	52.30	57.20	62.50	67.60	72.00	77.00	82.50	91.00	102.00	
350	1570	59.00	66.30	71.50	78.00	84.50	90.00	96.50	109.00	121.00	
400	1350	78.50	86.00	93.50	101.00	110.50	116.50	126.00	142.00	158.00	
450	1250	99.50	110.50	119.50	130.00	139.00	149.00	159.00	180.00	198.00	
500	1080	122.50	135.00	147.00	157.00	176.00	187.00	196.00	220.00	249.00	
550	1000	149.00	162.00	180.00	191.00	208.00	218.00	240.00	268.00	296.00	
600	920	176.00	194.00	211.00	230.00	247.00	265.00	282.00	315.00	350.00	
700	790	245.00	268.00	291.00	312.00	338.00	358.00	385.00	430.00	415.00	
800	680	310.00	350.00	375.00	415.00	435.00	475.00	495.00	560.00	615.00	

Bei Bestellung von Schmirgelscheiben bitte ich um Angabe des Verwendungszweckes.
Preise für profilierte Scheiben auf gef. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 848. „Abrasive“-Amerik-Schmirgel- und Corund-Scheiben.



Die „Abrasive“-Schmirgelscheiben werden durch **Verglasungsprozess** hergestellt und unterliegen in der Fabrikation einer **intensiven Weissglühhitze**. Diese grosse Hitze macht es unmöglich, schlechtes Material zu verwenden, weil solches die hohe Temperatur nicht aushalten kann.

Das **Bindemittel**, mit dem die einzelnen Teilchen der Scheiben zusammengehalten werden, **besitzt selbst schleifende Eigenschaften**, sodass **jedes Teilchen der Scheibe schleift**, die Scheibe **niemals** verschmiert oder durch Reibung verbrannt wird.

Die „Abrasive“-Schmirgelscheiben sind sorgfältig in **Körnungen** und **Härtegrade** eingeteilt, um sie für die verschiedenen Schleifarbeiten geeignet zu machen.

Preise der „Abrasive“-Scheiben mit geraden Oberflächen, in regulärer Ausführung, in Kronen.

Durchmesser Zoll engl.	Dicke der Scheiben													
	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4
engl. gleich Zoll ca mm	6 1/2	9 1/2	12 3/4	16	19	22 1/2	25 1/2	32	38	44 1/2	51	57 1/2	63 3/4	70
1 25	0,55	0,65	0,65	0,75	0,75	0,85	0,85	0,96	1,07	1,17	1,28	1,40	1,50	1,60
1 1/2 38	0,65	0,75	0,85	0,96	0,96	1,07	1,07	1,17	1,28	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80
2 51	0,75	0,96	1,07	1,17	1,17	1,28	1,28	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,—
2 1/2 63	0,85	1,17	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,—	2,20	2,40	2,65	2,85	3,05	3,25
3 76	1,07	1,40	1,70	1,90	2,—	2,20	2,30	2,65	2,95	3,25	3,60	3,90	4,20	4,55
3 1/2 90	1,28	1,70	2,—	2,20	2,40	2,65	2,85	3,25	3,70	4,15	4,55	5,10	5,40	5,80
4 102	1,60	2,—	2,30	2,65	2,85	3,15	3,35	3,85	4,40	5,10	5,50	6,—	6,50	7,10
4 1/2 114	1,90	2,30	2,65	2,95	3,25	3,60	3,90	4,50	5,20	5,80	6,45	7,10	7,75	8,40
5 130	2,10	2,50	2,95	3,35	3,75	4,20	4,65	5,50	6,30	7,20	8,10	8,90	9,80	10,70
6 152	2,95	3,35	3,70	4,40	5,10	5,80	6,45	7,85	9,25	10,70	12,—	13,30	14,70	16,10
7 178	3,90	4,20	4,55	5,50	6,30	7,30	8,20	10,—	11,70	13,60	15,30	17,—	19,—	20,90
8 204	4,40	5,10	5,50	6,65	7,85	9,—	9,80	11,90	14,—	16,10	18,20	20,30	22,40	21,50
9 230	5,25	5,95	6,50	7,85	9,—	10,25	11,60	13,90	16,30	18,80	21,—	23,50	26,20	28,60
10 255	6,30	7,10	7,75	9,25	10,70	12,50	13,90	16,20	19,20	22,—	25,—	27,80	30,70	33,50
12 305	7,65	8,10	8,40	10,70	12,80	14,40	15,80	19,10	22,75	27,20	29,70	33,50	37,—	40,50
14 356	8,50	10,90	13,20	15,60	18,—	20,20	22,65	27,30	32,—	36,70	41,50	46,—	50,70	55,50
16 406	—	—	—	—	23,—	26,20	29,—	35,20	41,20	47,40	53,40	59,40	65,50	71,50
18 457	—	—	—	—	28,25	32,20	36,10	44,—	52,—	60,—	68,—	76,—	84,—	92,—
20 510	—	—	—	—	—	—	43,—	52,50	62,25	71,70	81,30	91,—	100,50	110,—
22 560	—	—	—	—	—	—	53,75	66,—	78,60	91,40	104,15	117,—	129,60	142,—
24 610	—	—	—	—	—	—	61,65	76,50	91,40	106,25	121,20	136,—	151,—	166,—
26 660	—	—	—	—	—	—	—	91,40	108,40	125,40	142,50	159,40	176,50	193,—
30 765	—	—	—	—	—	—	—	—	129,60	153,—	176,40	199,75	223,—	246,—
36 915	—	—	—	—	—	—	—	—	202,—	234,75	267,75	300,—	333,—	366,—

Scheiben unter 1/4" Dicke werden wie solche von 1/4" berechnet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 849. „Abrasive“ Amerikanische Schleifscheiben

werden in jeder Form geliefert und von vielen bekannten, ersten amerikanischen Firmen zu ihren Maschinen verwendet. Dies geschieht u. a. von Brown & Sharpe, Landis Tool Co., Cincinnati Tool Co., Springfield Mfg. Co., Diamond Mch. Co., Gould & Eberhardt, Gisholt Co., J. A. Fay & Co.

Spezial-Scheiben für Rund-Schleifmaschinen der Landis Tool Co.

No. 30.



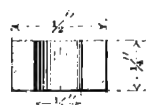
No. 31.



No. 32.

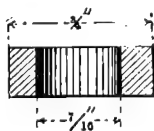


No. 33.

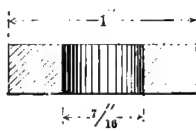


Preis Stück Kr. 0,55

No. 34.



No. 35.



No. 36.



Preis Stück Kr. 0,55

No. 37.



Preis Stück Kr. 0,65

No. 38.



Preis Stück Kr. 0,96



No. 39—43.

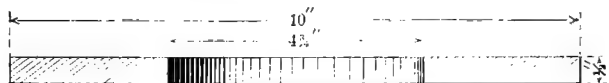
No. 39 $2\frac{1}{2}'' \times \frac{3}{8}'' \times 1''$ Preis Stück Kr. 1,17

No. 40 $3'' \times \frac{3}{8}'' \times 1''$ Preis Stück Kr. 1,40

No. 41 $3\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{8}'' \times 1\frac{1}{2}''$ Preis Stück Kr. 2,20

No. 42 $4\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{8}'' \times 1\frac{1}{2}''$ Preis Stück Kr. 2,95

No. 43 $6'' \times \frac{5}{8}'' \times 1\frac{1}{2}''$ Preis Stück Kr. 4,40

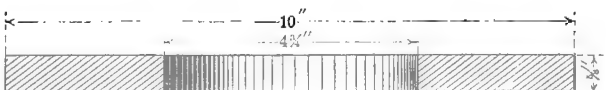


No. 50—52.

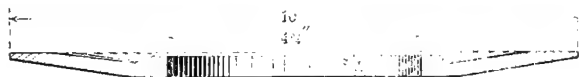
No. 50 $10'' \times \frac{5}{16}'' \times 4\frac{3}{4}''$ Preis Stück Kr. 7,10

No. 51 $10'' \times \frac{3}{8}'' \times 4\frac{3}{4}''$ Preis Stück Kr. 7,10

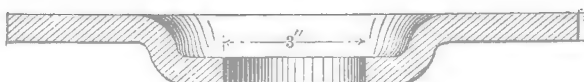
No. 52 $10'' \times 1\frac{1}{2}'' \times 4\frac{3}{4}''$ Preis Stück Kr. 7,75



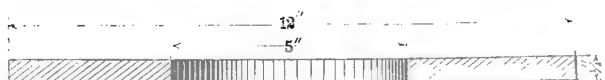
No. 53 $10'' \times \frac{5}{8}'' \times 4\frac{3}{4}''$ Preis Stück Kr. 9,25



No. 54 $10'' \times 1\frac{3}{4}''$ Preis Stück Kr. 7,10



No. 55 $10'' \times \frac{3}{8}'' \times 3''$ Preis Stück Kr. 13,50



No. 70 $12'' \times 1\frac{1}{2}'' \times 5''$ Preis Stück Kr. 8,40

Sonderkatalog mit Abbildungen und Preisen der Spezialscheiben zu amerikan. Schleifmaschinen auf Wunsch.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 850. Schmirgelfabrikate.

- A. Schmirgelleinen Ia weiss**
in allen Körnungen, 000—6 pro 100 Blatt Kr. 6,50
- B. Schmirgelleinen „Twilled Ia“**
blau Köpergewebe, in allen Körnungen, 8 000—6 pro 100 Blatt Kr. 13.
- C. Schmirgelpapier Ia blau Hanftau**
in allen Körnungen, 0000—6 pro 100 Blatt Kr. 6,50
- D. Glaspapier Ia gelb Hanftau**
in allen Körnungen pro 100 Blatt Kr. 3,75
- E. Schmirgel, lose, garantiert rein und echt**
in allen Körnungen, 0000—12 pro 100 kg Kr. 69,

No. 851. Schmirgelfeilen.

A. Vierkantige.



Länge	mm	160	170	170	180	180	250	190	200	300
Dicke und Breite	mm	8	10	12	15	17	17	18	20	30
Preis pro Dutzend	Kr.	10,35	11,60	13,70	16,90	20,50	30,50	23	29	73

B. Flache.



Länge	mm	190	190	190
Breite	mm	18	19	22
Dicke	mm	10	15	12
Preis pro Dutzend	Kr.	16,90	23	23

C. Dreikantige.



Länge	mm	150	200	260
Seitenkante	mm	12	16	20
Preis pro Dutzend	Kr.	14,60	23	34

D. Konisch runde.



Länge	mm	135	160	200	250
Am starken Ende	mm	12	14	17	20
Am schwachen Ende	mm	8	10	12	14
Preis pro Dutzend	Kr.	16,90	21,50	27,50	34

Bei Bestellung von Schmirgelfeilen bitte um Angabe des Verwendungszweckes, da sich nach letzterem Körnung und Härtegrad richtet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 852. Schleif-, Polier- und Filzscheiben

zum Schleifen und Polieren aller Arten Metall, von Horn, Holz, Knochen,
Glas, Marmor, Bernstein etc.

Qualität A

für ganz feine Politur von Metall, Bernstein, Meerscham etc.

Durchmesser	mm	100	150	200	250	300	400	500	600
10 mm Dicke	Preis pro Stück	Kr. 2.05	3.35	4.60	8.70	13.10	22.10	31.10	42,—
15 „	„	„ 3.	5.20	8.10	13.10	17.20	31.10	46.50	61,—
20 „	„	„ 4.05	6.80	10.70	17.35	23.40	38.80	61.—	84.—
30 „	„	„ 6.10	8.25	15.60	24.90	34.50	57.20	90.50	122.50
40 „	„	„ 8.25	13.—	20.30	31.10	46.50	74.—	122.50	168,—
50 „	„	„ 10.50	16.40	25.30	38.70	55.50	92.—	149,—	210,—
60 „	„	„ 12.20	18.85	30.50	46.50	67.50	111,—	185.—	255,—

Qualität B grau oder weiss

zum Schleifen und Polieren von Metall, Eisen, Stahl, Guss etc.

Durchmesser	mm	100	150	200	250	300	400	500	600
10 mm Dicke	Preis pro Stück	Kr. 1.35	2.30	3.85	5.95	8.85	15.—	22.10	27.50
15 „	„	„ 2.15	3.40	5.50	8.85	12.—	21.10	31.10	41.20
20 „	„	„ 2.90	4.35	7.30	11.10	15.70	25.70	40.50	55.60
30 „	„	„ 4.15	6.50	10.70	16.80	23.—	39.10	61.—	82.50
40 „	„	„ 5.50	8.55	13.40	22.10	29.80	49.50	82.50	111.30
50 „	„	„ 7.10	11.10	16.55	25.70	37.20	61.—	99.50	141.50
60 „	„	„ 8.40	12.20	20.20	31.10	42.50	74.50	123.—	168.—

Qualität C grau

zum Vorschleifen und Vorpolieren etc.

Durchmesser	mm	100	150	200	250	300	400	500	600
10 mm Dicke	Preis pro Stück	Kr. 0.65	0.70	1.—	1.35	2.20	3.50	5.40	7.10
15 „	„	„ 0.65	0.95	1.35	2.15	3.—	5.10	7.80	10.60
20 „	„	„ 0.80	1.15	1.85	2.75	3.95	6.80	10.15	14.20
30 „	„	„ 1.15	1.70	2.60	4.10	5.70	9.60	14.90	20.70
40 „	„	„ 1.50	2.30	3.30	5.20	7.50	12.50	20.20	29.30
50 „	„	„ 1.85	2.90	4.15	6.50	9.20	16.—	25.30	35.20
60 „	„	„ 2.15	3.40	5.10	8.10	11.50	18.70	30.30	42.50

No. 853. Pappelholz-Polier- und Schleifscheiben

mit Büffellederüberzug.

Durchmesser	mm	250	300	350	400	500	600	700
25 mm Dicke	Preis pro Stück	Kr. 11.10	13.—	14.90	16.80	21.85	28.40	37.50
30 „	„	„ 12.—	13.50	15.70	17.55	23.80	30.—	40.20
35 „	„	„ 13.—	14.90	16.80	19.15	25.60	33.50	44.50
40 „	„	„ 14.—	16.—	17.90	20.70	28.—	35.80	47.50
50 „	„	„ 16.—	18.40	21.90	23.80	31.50	41.30	55.—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 854. Schleif- und Polierscheiben

aus Pappelholz mit gepresstem Hirnlederkranz.

Die Hirnlederschleiffläche hat gegenüber dem gewöhnlichen Lederbezug eine grössere Lebensdauer und höhere Schleifkraft.

Durchmesser	mm	250	300	350	400	500	600	700
25 mm Dicke	Preis pro Stück	Kr. 18.40	21.70	25.30	28.70	35.60	42.10	49.—
30 "	" "	" 21.70	25.30	28.70	32.25	39.10	46.—	53.—
35 "	" "	" 25.30	28.70	32.25	35.20	42.10	49.—	56.—
40 "	" "	" 27.60	32.25	35.20	38.70	45.50	52.50	63.—
50 "	" "	" 34.50	38.70	42.10	46.—	53.50	59.80	67.50

No. 855. Hochglanz-Polierscheiben

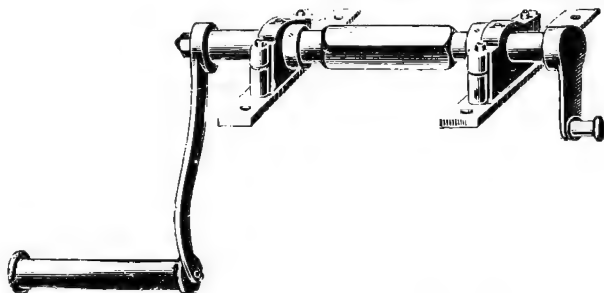
aus Spezialstoff rund gestanzt in allen Grössen (Tuchscheiben).

Extra-Qualität Preis pro kg Kr. 7.70
Prima Qualität " " " " 6.10

No. 856. Poliermasse.

Hochglanz-Pasta Preis pro 100 kg Kr. 115.
Echt amerik. Tripoli-Masse " " 100 " " 53.50

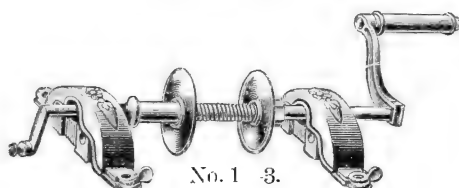
No. 857. Schleifsteinwellen.



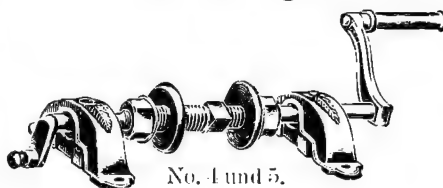
Welle und Kurbel aus Schmiedeeisen, Lager und
Tretkurbel aus Gusseisen.

Ganze Länge der Welle mm 340
Länge und Stärke des Vierkants " 110x26
Preis pro Stück..... Kr. 7,80

No. 858. Schleifsteinwellen mit Rollenlagern.



No. 1-3.

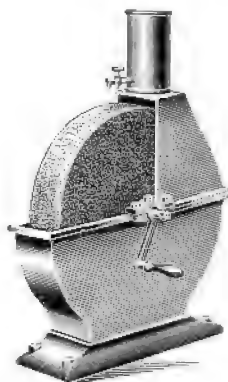


No. 4 und 5.

Die Welle läuft nach amerik. System auf 4 Rollen, welche in den beiden Lagern paarweise angeordnet sind, und dreht sich infolge der geringen Reibung sehr leicht.

Bei No. 1—3 sind Kurbeln, Wellen, Spannbacken, Muttern aus schmiedbarem Guss,
No. 4 und 5 sind ganz aus Grauguss.

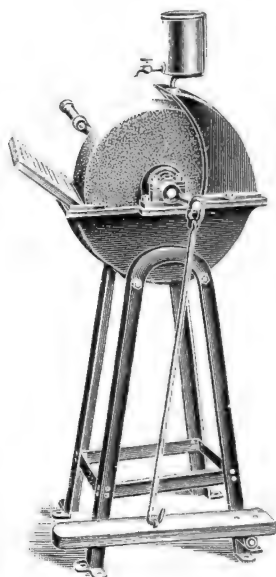
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Länge der Welle	Ganze Länge ohne Kurbel..	mm 455	410	515	370	455
	Von Lagermitte zu Lagermitte	" 220—300	195—230	220—350	190—225	190—300
	Zwischen den Spannbacken..	" 45—90	60—80	60—95	50—75	50—80
Gewicht.....	ca. kg	3,1	5	5,5	4,8	5,2
Preis komplett.....	pro Stück Kr.	7	9.75	10,75	6,50	7



No. 859. Gusseiserne Schleifsteintröge.

Gehäuse fein grau lackiert.

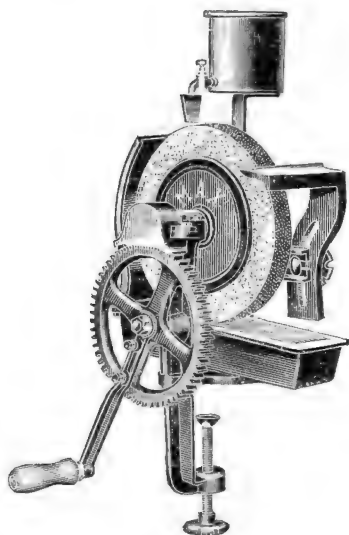
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Steindurchmesser	mm	170	210	250	300	350	400
Gewicht mit Stein	ca. kg	5,5	7,5	10,5	16	23	33
Preis mit Stein ohne Tropfgefäss Kr.		8	9.80	12.50	18.50	27	33.50
Preis mit Stein und Tropfgefäss . Kr.		—	—	—	—	30.25	36.75



No. 860. Gusseiserne Schleifsteintröge

mit geschweiften, kräftigen schmiedeeisernen Füßen, für Hand- und Fussbetrieb.

Grösse	No.	1	2	3	4
Steindurchmesser	mm	450	500	600	700
Gewicht mit Stein	ca. kg	53	65	91	145
Preis für Handbetrieb, komplett mit Schutzhaube, Tropfgefäss, Auflage und Stein	Kr.	59.50	69	94	136
Preis für Hand- und Fussbetrieb, komplett mit Schutzhaube, Tropfgefäss, Auflage und Stein Kr.		60.50	70	95	138



No. 861. Werkzeug-Schleifmaschinen

mit Tropfgefäss,

herausnehmbarem Wasserkasten und gefrästen Zahnrädern.

Die Schleifmaschinen eignen sich sowohl für kurze, als wie für lange Fasen, für Hobeisen, Meissel, Bohrer, Beitel, Aexte etc., da die Werkzeugauflagen aufwärts und abwärts, vorwärts und rückwärts, jenachdem es die zu schleifenden Werkzeuge erfordern, zu verstellen sind.

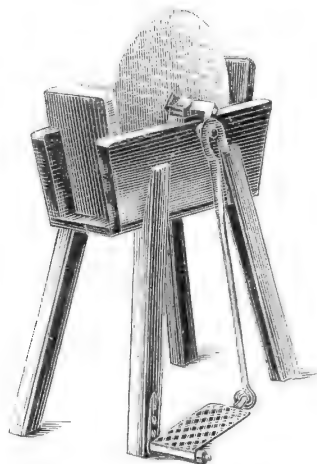
Grösse	No.	1	2
Ganze Höhe über Tischkante (ohne Tropfgefäss gemessen)	mm	215	325
Durchmesser der Schmirgelscheibe ..	mm	175	250
Breite der Schmirgelscheibe	mm	30	40
Gewicht der Maschine	ca. kg	7	18

Preis der vollständigen Maschine einschl.

Tropfgefäss und Schmirgelscheibe Kr. 30.50 53

No. 862.

Schleifsteintröge aus Holz für Hand- und Fussbetrieb.



Die Tröge sind **zweimal mit grauer Oelfarbe** gestrichen, das **Innere des Kastens mit Karbolineum** getränkt **und ausgepicht**, so dass auf grosse Haltbarkeit gerechnet werden kann.

Grösse	No.	1	2	3	4
Stein-Durchmesser	mm	400	450	500	600
Stein-Breite	"	80	90	100	100
Gewicht ohne Stein	ca. kg	12	15	16	20
" mit	" "	40	45	60	70
Preis ohne Stein, für Fussbetrieb		Kr. 33	36	40	52

No. 863.

Schleifsteintröge für Hand- und Fussbetrieb mit gusseisernem Gestell.



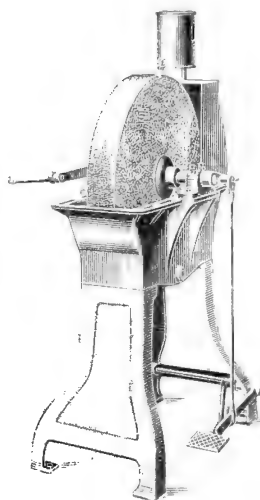
Das **Untergestell** dieser Tröge ist von **□- und Bandeisen**, während **Trog und Haube aus Gusseisen** sind.

Die **Füsse** haben **angenietete Lappen** mit **Schraubenlöchern** zum **Aufschrauben am Boden**.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Stein-Durchmesser mm		300	350	400	450	520
Stein-Breite	"	60	80	90	100	100
Gewicht ohne Stein ca. kg		15	20	35	45	55
" mit " " "	" "	30	40	50	65	80

**Preis mit Schutzhaube
und Tropfgefäss,
für Fussbetrieb,
mit Stein** **Kr. 43,50** **51** **60,50** **71** **82**

**Preis mit Schutzhaube
und Tropfgefäss,
für Hand- und Fuss-
betrieb, mit Stein** **Kr. 45,50** **53** **63,—** **74** **85**



No. 864. Gusseiserne Schleifsteintröge

für Fuss- und Handbetrieb, mit Schutzhaube.

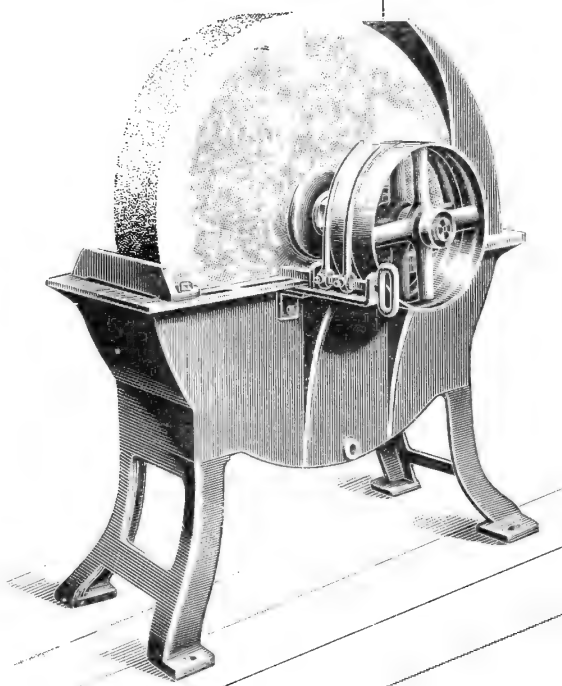
Grösse.....	No.	1	2	3	4	5
Für Steine	Durchmesser . mm	400	500	600	700	800
	Breite mm	70—90	80—100	90—120	110—150	150—200
Gewicht ohne Stein	ca. kg	40	52	65	90	120
„ mit Stein	ca. kg	65	95	120	190	260
Preis ohne Tropfgefäß, ohne Stein, für Handbetrieb	Kr.	52,—	64,—	82,—	114,—	154,50
Preis ohne Tropfgefäß, ohne Stein, für Hand- und Fussbetrieb	Kr.	55,—	69,—	86,50	121,—	166,—
Preis für einen Schleifstein	Kr.	4,80	7,50	12,—	20,—	30,—
Preis für ein Tropfgefäß mit Halter	Kr.	3,70	4,20	4,20	5,10	5,10

No. 865. Gusseiserne



Schleifsteintröge

für Kraftbetrieb.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Für Steine	Durchmesser mm	400	500	600	700	800	1000	1200
	Breite..... mm	70—90	80—100	90—120	110—150	150—200	160—220	170—220
Riemscheiben-Durchmesser.....	mm	200	250	250	300	300	350	350
Riemscheiben-Breite	mm	50	50	50	60	60	60	60
Gewicht ohne Stein	ca. kg	45	60	75	100	145	200	210
Gewicht mit Stein	ca. kg	70	105	135	200	290	430	650
Preis mit Handauflage u. Schutzhaube, ohne Tropfgefäß und Stein, mit 1 Riemenscheibe...	Kr.	59,—	76,50	94,—	129,—	182,—	249,—	303,—
Preis mit Voll- und Leerscheibe und Ausrücker	Kr.	67,—	85,50	102,—	138,—	194,—	264,—	320,—
Preis für einen Schleifstein	Kr.	4,80	7,50	12,—	20,—	30,—	50,—	80,—
Preis für ein Tropfgefäß	Kr.	3,70	4,20	4,20	5,10	5,10	6,50	6,50

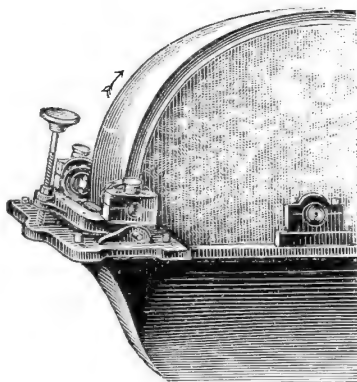
No. 866. Schleifsteine 1^a Qualität.

Durchmesser	mm	300	350	400	400	450	450	500	500	600
Dicke	mm	50	50	60	70	80	100	80	100	100
Preis pro Stück	Kr.	2.25	3.20	4.50	4.70	6	7.50	7	9	10,50
Durchmesser	mm	600	700	700	700	800	800	800	900	900
Dicke	mm	120	100	120	140	120	140	160	120	140
Preis pro Stück	Kr.	13	18	22	26	26	30	36	34	40
Durchmesser	mm	900	1000	1000	1000	1100	1200	1400	1400	1500
Dicke	mm	160	140	160	180	160	180	180	200	200
Preis pro Stück	Kr.	45	45							

Preise auf gefällige Anfrage.

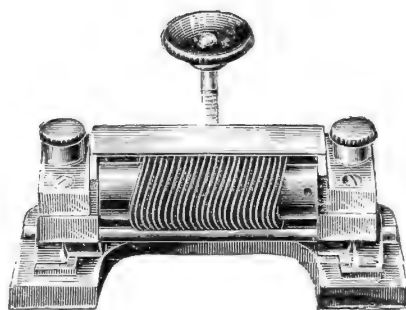
No. 867.

Apparat zum selbsttätigen Abrunden rotierender Schleifsteine.



Apparat für die Seiten.

Das Abdrehen erfolgt mit Hilfe von wellenförmigen einander überschneidenden Messern. Das Anpressen der Messer erfolgt durch eine Stellschraube. Der Stein geht von unten gegen die Messer. Die Bearbeitung erfolgt am besten nass. Während derselben kann der Stein zum Schleifen benutzt werden.



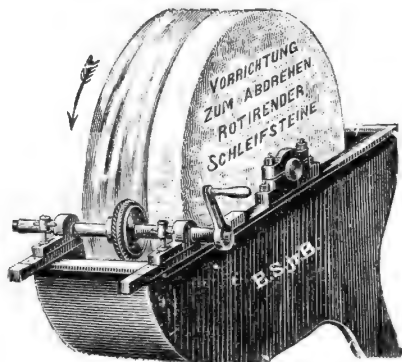
Apparat für die Stirn.

Breite des Schleifsteins	mm	80	110	135	165	220	270	300
Länge u. Breite der Fussplatten mm		275×170	300×170	325×170	350×170	450×180	530×180	530×180
Anzahl der Messer		17	22	26	33	34	37	42
Gewicht des Abrunders .. ca. kg		11,5	12	13,25	14	21	30	32
Preis des Abrunders	Kr.	40	48,—	54,—	69,—	95	112	140
1 Satz Gussstahlmesser extra Kr.		5	6,80	8,50	9,50	12	15	16

Zum seitlichen Beschneiden des Steines benutzt man ein Messer, welches man in den Lagern des Abrunders festspannt, worauf man durch die Stellschraube das Messer dem Steine nähert.

Mehrpreis des Seitenmessers mit Welle für 80—165 mm Kr. 19,—, für 220 300 mm Kr. 24,—.

No. 868. Vorrichtung zum Abdrehen rotierender Schleifsteine, für nass oder trocken laufende Steine.

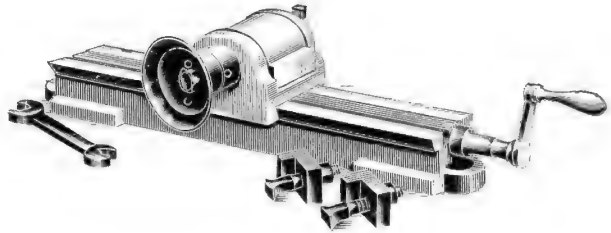


Beim Anschrauben des Schleifstein-Abrunders ist streng darauf zu achten, dass die Lager genau in gleicher Höhe liegen. Man ersieht dies daraus, dass sich die Kurbel leicht drehen lässt. Der Fräser des Abrunders muss sich beim Abdrehen des Steines entgegengesetzt der Pfeilrichtung (siehe Abbildung) drehen, und zwar muss dies durch den Stein selbst bewirkt werden. In keinem Falle darf der Fräser beim Abdrehen festsitzen, weil sich sonst die betreffende Stelle des Fräasers sofort abnutzt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Für Steindurchmesser bis	mm	500	750	1250	1500	2000	2500
Preis des kompletten Apparates	Kr.	40,—	50	58,—	100	125,—	170
Reservefräser pro Stück	Kr.	5,50	7	8,50	10	11,50	13

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 869. „Exzelsior“ Schleifstein-Abrichtapparate.



Diese Apparate **bearbeiten** den **Umfang** und die **Kanten** neuer und **unrund** gewordener Schleifsteine **staubfrei** in **wenigen Minuten**.

Das **rotierende Messer** ist **aus Stahl** in **Trichterform** gepresst. Dasselbe **schärft** sich **bei der Bearbeitung** der **Steine** **stets aufs Neue**, wird daher **niemals stumpf**.

Der **Stein** wird **gegen das Messer** in **Bewegung** gesetzt. Hierdurch wird das **Messer** von dem **Stein** **mitgenommen**, erhält die **gleiche Umlaufgeschwindigkeit** und **schneidet** während es **durch die Kurbel** **seitwärts** **weiter bewegt** wird, **alle Unebenheiten** des **Steines** **weg**. Die **Schnitttiefe**

kann **2 bis 7 mm** betragen, der **seitliche Vorschub** durch die **Kurbel** **ca. 1 mm** für jede **Umdrehung** des **Steines**. Man **schneidet etwa $\frac{2}{3}$ der Steinbreite**, legt dann das **Messer** **um** und **schneidet** den **letzten Teil** **von der andern Seite** **aus fertig**. Hierdurch wird das **Abspringen** der **Steinkanten** **verhindert**.

Eine **Schraube** dient zum **Regulieren der Schnitttiefe** und zum **Vorschieben** des **Messers** beim **Abdrehen** der **flachen Seitenkanten**.

Nummer	0	1	2	3	4	5
Für Steine bis zur Breite von	mm 100	125	200	250	380	550
Für Tröge bis zur Breite von	mm 300	375	450	550	675	850
Preis	Kr. 80	114	125	155	198	225

Preis mit zwei Messern, zwei Schraubenbolzen, Krammen (zur Befestigung an den Trog) und Schlüssel.
Weitere Messer pro Stück Kr. 2.50.

No. 870. Abdreh-Diamanten.



A) Zum Abdrehen von Schmirgelscheiben etc.



B) Zum Nachdrehen und Justieren von Walzen, gehärteten Stahlteilen etc.

Die **Diamanten** wirken **schabend** und sollen an die **Arbeitsstücke** **vorsichtig** angehalten werden. Ich garantiere die **Lieferung echter Diamanten**, komme aber für **Bruch** derselben nicht auf.

- A) **Roher Diamant**, zum **Abdrehen** und **Fassonieren** von **Schmirgelscheiben** etc., fest in ☐ Halter gefasst Kr. 50
- B) **Geschliffener Diamant**, zum **Nachdrehen** und **Justieren** von **gehärteten Stahlteilen**, von **Papier-, Kalander-, Hartguss-, Gussstahl, Granit- und Porzellan-Walzen**, in **verstellbarem** ☐ Halter gefasst Kr. 160

Die **Preise** verstehen sich für **Diamanten normaler Grösse**. Ich liefere die **Werkzeuge** auch mit **grösseren Diamanten**, die **höhere Arbeitsleistung** ergeben und **widerstandsfähiger** sind. Auf Wunsch mache ich in diesen **grösseren Diamanten** **Offerte** oder **Auswahlsendung**.

Neu-Anschleifen stumpf gewordener oder abgebrochener **Diamanten** billigt.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 871. Original amerikanische „Huntington“ Schmirgelscheiben-Abdreher.



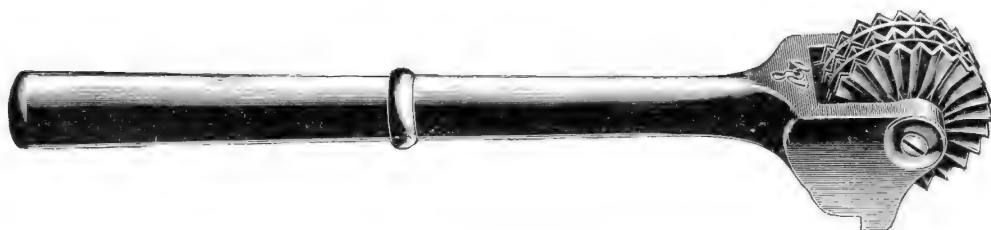
Der **Abdreher** wird auf die Auflage der Schleifmaschine (oder Drehbank etc.) gehalten und zwar so, dass die beiden unter dem Rädchen befindlichen **Knaggen** über die Auflage hinwegfassen. Sodann neigt man den Abdreher, dass die **Rädchen** die **Schmirgelscheibe** im Zentrum angreifen, und führt ihn leicht an dieselbe, damit die Rädchen sich mit der drehenden Schmirgelscheibe frei bewegen können.

Dieser kleine Apparat ist **sehr praktisch und vorteilhaft**.

Er ist in vielen tausenden Exemplaren in Benutzung.

Preis mit 2 Satz Messerrädchen..... Kr. 3.50
Weitere Messerrädchen pro Garnitur Kr. 0.50

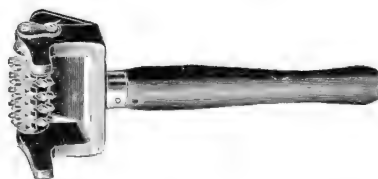
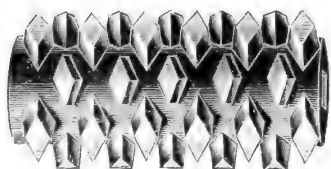
No. 872. Schleifstein- und Schmirgelscheiben-Abrunder.



Mit 3 zackigen Rädchen, ca. 65 mm Durchmesser und 2 Zwischenscheiben, für grobkörnige Schmirgelscheiben und Schleifsteine. Schwarz lackiert.

Preis pro Stück Kr. 5,—
Reserverädchen pro Satz Kr. 1.80

No. 873. Schmirgelscheiben-Schärfapparat.



Eignen sich vorzüglich zum **Abrichten** und **Schärfen** von **grossen, hart gebrannten Schmirgelsteinen**, weil die **Nocken** oder **Schneidkörper** der **Walzen** stets von **erstaunlich grosser Schnittfähigkeit** bleiben. Ein **stark schlagender Stein**, gleichviel welche Härte derselbe hat, kann **schnellstens egalisiert, geschärft und abgerundet** werden. Grosse Ersparnis an **Schmirgelsteinen**.

Grösse.....	No.	1	2
Walzenbreite	mm	60	80
Preis pro Stück	Kr.	12.50	15
Reservewalzen pro Stück	Kr.	2.50	3

No. 874. Schleif-Apparate.

Präzisions-Arbeit. Auf jeder Drehbank, Hobelmaschine etc. verwendbar.



Fig. 1



Fig. 2

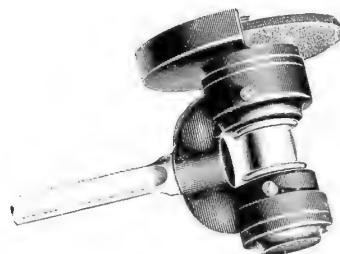


Fig. 3 und 4

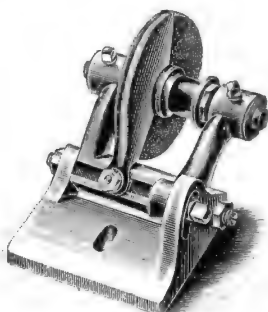


Fig. 5

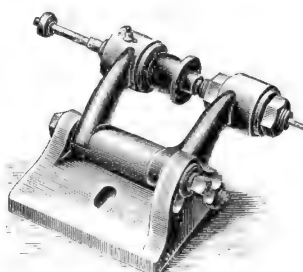


Fig. 6

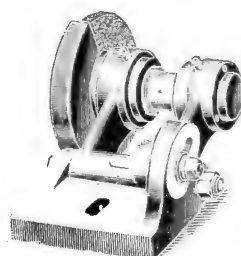


Fig. 6a

Zum genauen Schleifen von Zylindern, Konen, Flächen, Spindeln, Fräsern, Reibahlen etc., auf Wunsch mit Innen-Schleifdorn, um auch zylindrische und konische Hohlkörper ausschleifen zu können.

Die Gussstahlwellen laufen in staub- und öldichten Kugellagern.

No. 3, 4, 5 und 6a sind mit Schutzkappe.

Die Apparate No. 5, 6 und 6a haben Kulissenbewegung zum genauen, bequemen Einstellen der Schmirgelscheiben auf Spitzenhöhe.

No. 6a wird auf Wunsch auch mit Innenschleifdorn zum Ausschleifen konischer und zylindrischer Hohlkörper geliefert.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	6a
Schmirgelscheibe	mm	250 × 25	250 × 25	100 × 6	150 × 10	145 × 12	35 × 8	150 × 10
Schaftstärke	mm	40 × 40	—	19 × 13	28 × 18	—	—	—
Spannplatte	mm	—	150 × 145	—	—	160	160	160
Spitzenhöhe oder Kulissen-Bewegung	mm	20	44	9,5	14	95 × 45	80 × 20	8 × 20
Gewicht	ca. kg	10	12	1,8	5,3	7,4	7,2	7,9
Preis pro Stück	Kr.	235	245	75	130	100	130	130
Innenschleifdorn dazu	Kr.	38	38	17	25	—	—	25
Grösste Arbeitslänge des Innenschleifdornes	mm	180	180	50	65	—	65	65

Preise und Gewichte ohne Schmirgelscheiben. Der Antrieb erfolgt durch Schleiftrommel-Deckenvorgelege.



No. 875. Schleiftrommel-Deckenvorgelege

zu obigen Schleifapparaten.

Mit bequemer, drehbarer Ausrückung.

Die Trommel ist aus Blech und hat 330 mm Durchmesser.

Grösse	No.	1	2	3	4
Trommellänge	mm	650	1000	1500	2000
Gewicht	ca. kg.	38	45	55	65
Preis pro Stück	Kr.	140	215	290	365
Antriebsscheiben 150 × 65 mm.		Tourenzah 350 pro Minute.			

No. 876. Spitzen- und Wellenschleifapparate.

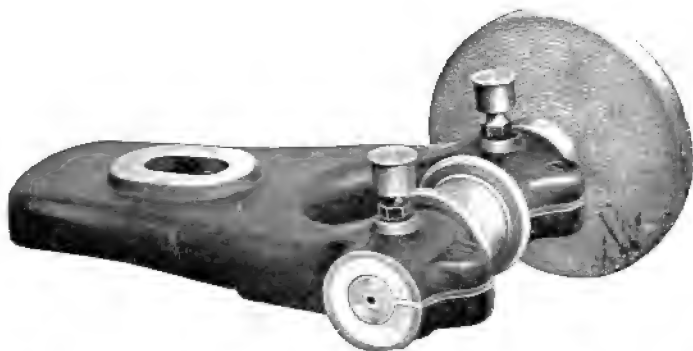


Fig. A.

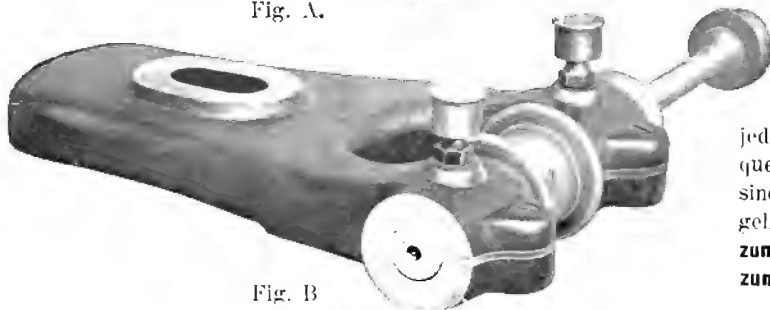


Fig. B

Diese Apparate eignen sich vorzüglich zum **genauen Schleifen von Drehbankspitzen, Wellen, grossen Walzen aus Hartguss, Stahl, Reibahlen, Fräsern etc.** und sind daher für jede Maschinenfabrik **fast unentbehrlich.**

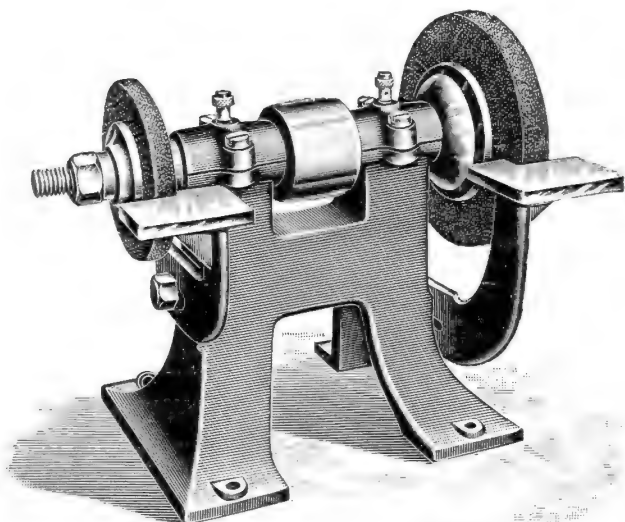
Die Apparate sind **vorzüglich konstruiert** und **Reparaturen** fast gänzlich **ausgeschlossen**, dieselben erfüllen **vollständig den Zweck einer teuren Schleifmaschine.**

Die Spindel, aus **bestgeeignetem Stahl**, läuft in **langen, nachziehbaren, prima Weissmetall-Lagern.**

Die Apparate, welche auf jeder Support-Drehbank sehr bequem und schnell anzubringen sind, werden in zwei Ausführungen geliefert und zwar **zum Aussenschleifen** (s. Fig. A) und **zum Innenschleifen** (s. Fig. B).

Ausführung	A	B		
Durchmesser der Riemenscheibe .. mm	38	38		
Breite der Riemenscheibe .. "	35	35		
Tourenzah! pro Minute	ca. 3000	3000		
Preis mit Schmirgelscheibe	Kr. 45	59		
Deckenvorlege für Schleiflänge	mm 250	500	750	1000
Preis pro Stück	Kr. 100,—	120,—	142,—	163,—

No. 877. Doppelseitige Schleifmaschinen.



Die Schleifmaschinen eignen sich **speziell für kleinere und mittlere Schleifarbeiten** aus rohen, sowie bearbeiteten Werkstücken.

Die **Spindeln der Maschinen**, welche aus **Stahl** gefertigt sind, laufen in **langen nachstellbaren, staubsicheren und selbstölenden Lagern.**

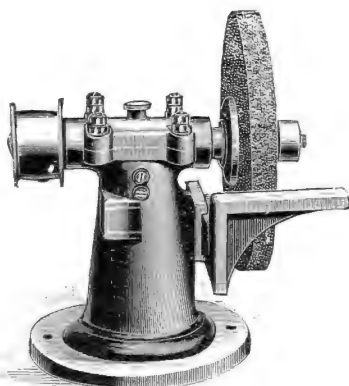
Die **Flanschen, zwischen denen die Schmirgelscheiben lagern**, sind **innen freigedreht**, so dass auch bei etwaigen Unebenheiten der Schleifscheiben diese trotzdem sicher festgespannt werden.

Höhe bis Mitte Spindel mm 165
Entfernung zwischen den

Schmirgelscheiben " 180

Grösse der Schmirgelscheiben	ca. mm 100×20 und 150×25
Umdrehungen pro Minute	ca. 2000
Durchmesser und Breite der Riemenscheibe	mm 52×38
Gewicht der Maschine	ca. kg 8,5
Preis der Maschine ohne Schmirgelscheiben	Kr. 38,—
" " Schmirgelscheiben (2 Stück in angegebenen Grössen)	10,—

No. 878. Schmirgelschleifmaschinen mit Ringschmierung.

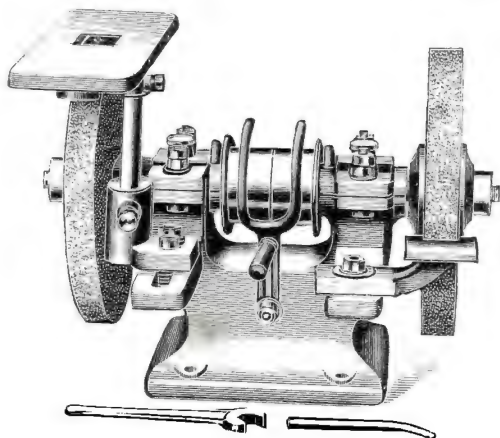


Diese Maschine eignet sich für **kleine Schleifarbeiten**, hat **sehr langes Ringschmierlager** und gestattet die Aufnahme einer Schmirgelscheibe 300×80 , Loch 20 mm.

Höhe der Maschine	mm 250
Stärke der Welle	mm 24
Grösse der Riemenscheibe	mm 80×45
Umdrehungen pro Minute	1500
Gewicht der Maschine	ca. kg 20

Preis ohne Schmirgelscheibe	Kr. 57.
„ mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker. „	67,—
„ einer Schmirgelscheibe 300×80 mm ...	28,
„ eines Vorgeleges	56,
„ „ „ mit Ringschmierlager. „	61.

No. 879. Doppelte Schmirgelschleifmaschinen mit Ringschmierung.



Diese Maschine dient für **alle vorkommenden kleinen Schleifarbeiten**, linksseitig mit **einfachem auf- und abstellbarem Schleiftisch** versehen, worauf man **Flacheisen, Winkeleisen etc. schnell blank und gerade schleifen kann**.

Die Abbildung ist **mit Fest- und Losscheibe sowie Ausrücker**, die Maschine wird aber auch **mit zweifacher Stufenscheibe** geliefert, sowie **mit Ständeruntersatz**.

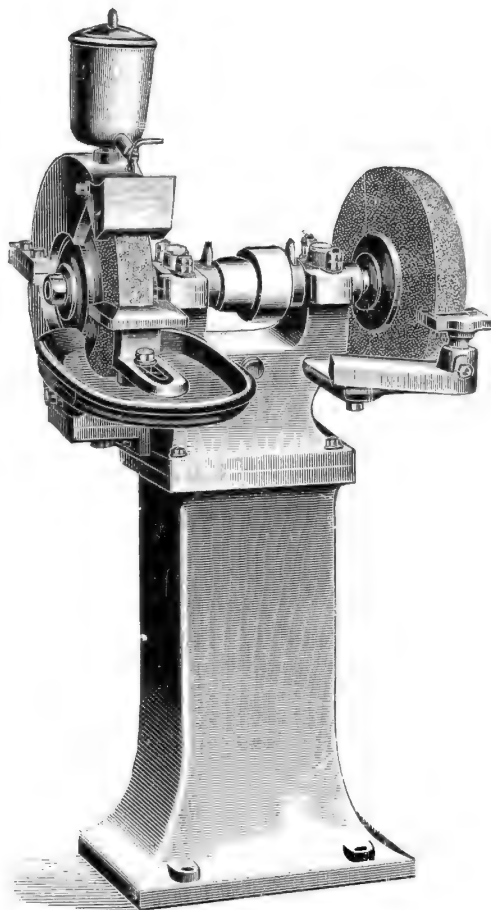
Die Schmirgelscheiben können bis $300 \times 80 \times 20$ mm verwendet werden.

Höhe der Maschine bis Mitte Welle	mm 200
Entfernung zwischen den Schmirgelscheiben	„ 320
Länge der Welle	„ 510
Stärke der Welle in den Lagern	„ 24
Durchmesser der Stufenscheiben	mm 85 u. 60
Breite der Stufenscheiben	mm 45
Umdrehungen der Welle pro Minute.	1200—1600
Gewicht der Maschine (ohne Schmirgelscheibe)	ca. 28 kg

Preis mit Tisch, mit Fest- und Losscheibe, ohne Schmirgelscheiben	Kr. 107.—
Preis einer Schmirgelscheibe $300 \times 80 \times 20$ mm	„ 28,—
1 Ständer 700 mm hoch	„ 75,—
1 Nassschleifeinrichtung	„ 47,—
1 Ausrücker	„ 9,—
1 Deckenvorgelege	„ 70,—

No. 880. Schmirgelschleifmaschinen

mit und ohne Ringschmierung.



Diese Maschine dient zum Schleifen von allen vorkommenden Schleifarbeiten und Werkzeugen, als Hobel, Drehstähle, Meisel etc. und ist zu letzterem Zweck linksseitig mit Nassschleifeinrichtung neuester Konstruktion versehen, während auf der rechten Seite trocken geschliffen wird, auch kann diese Maschine mit mittels Handrad auf- und abstellbarem Tisch versehen werden und wird statt Stufenscheibe auch Fest-Losscheibe geliefert.

Grösse der Schmirgelscheibe
350×50. Loch 25 mm.

Höhe der Maschine bis Mitte Welle	mm 900
Höhe ohne Ständer.....	„ 250
Durchm. der Schmirgelscheiben	mm 350×50
Zwischen den Schmirgelscheiben	mm 425
Länge der Welle	„ 620
Stärke der Welle im Lager	„ 30
Stärke zwischen den Flanschen ...	„ 25
Länge der Lager.....	„ 130
Durchmesser und Breite der Stufenscheiben.....	mm 105×80
Fest- und Losscheibe	mm 90×50
Umdrehungen der Welle pro Minute	1200—1500
Gewicht der Maschine wie Abbild. ca.	kg 150
Preis mit Ringschmierung, 2 Handauflagen, ohne Ständer und Schmirgelscheiben	Kr. 119
Preis mit 1 Handauflage, Nassschleifvorrichtung und Tropfgefäß, ohne Ständer und Schmirgelscheiben ...	„ 170

Preis mit 2 Nassschleifvorrichtungen, ohne Ständer u. Schmirgelscheiben	Kr. 210,—
Preis mit Ständer, wie Abbildung, ohne Schmirgelscheiben	„ 280,—
Preis mit Flächenschleifeinrichtung an einer Seite	„ 96,—
Preis einer Schmirgelscheibe 350×50 mm	„ 60,—
Preis eines Ständers wie Abbildung, 650 mm hoch, 70 kg	„ 110,—
Preis eines mittels Handrad auf- und abstellbaren Schleiftisches 140×410 mm	65,—
Preis mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker.....	„ 10,—
Preis ohne Ringschmierung, weniger ..	„ 7,—
Preis eines Deckenvorgeleges ohne Ringschmierung.....	„ 85,—
Preis eines Deckenvorgeleges mit Ringschmierung.....	95,—

No. 881. Schmirgelschleifmaschinen

mit Ringschmierung.



Diese Schleifmaschine eignet sich zum Schleifen von **Werkzeugen als Drehstähle, Hobelstähle, Meissel** etc. und ist zu diesem Zweck **linksseitig mit Nassschleifvorrichtung** versehen, um die **Werkzeuge vor Erhitzen** zu schonen: **rechtsseitig** wird **trocken** geschliffen und dient dies zum Vorschleifen der roh geschmiedeten Werkzeuge.

Bei Verwendung dieser Maschine ist ein **Anfeilen** der Werkzeuge **fast nicht mehr nötig**, und ist daher in allen mittleren Betrieben zu empfehlen.

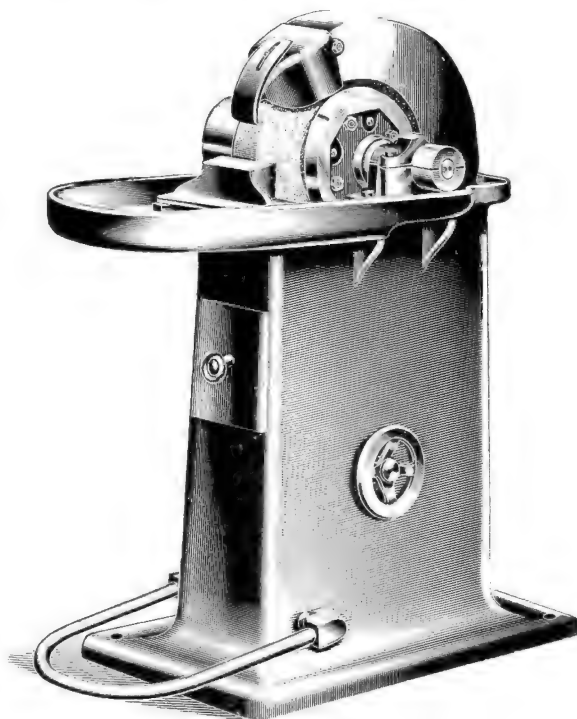
Grösse der Schmirgelscheiben
300×30 mm. Loch 20 mm.

Höhe der Maschine	mm 900
Entfernung zwischen Schleifscheiben	325
Stärke der Welle	24
Länge der Welle	„ 510
Umdrehung der Welle pro Minute	1200 1600
Durchmesser der Stufenscheibe mm	85×60
Breite	45
Gewicht ohne Schmirgelscheiben ..	ca. kg 90
Gewicht des Deckenvorgeleges	„ „ 35
Umdrehung pro Minute	ca. 325
Fest- und Losscheibe	mm 150×40
Stufenscheibe	mm 312×290 je 45

Preis der Maschine ohne Schmirgelscheiben	Kr. 195,—
Preis ohne Ständer u. ohne Schmirgelscheiben	„ 110,—
Preis mit Fest- und Losscheibe sowie Ausrücker	mehr „ 9,—
Preis eines Schutzbügels	„ 25,—
Preis eines auf- und abstellbaren Schleiftisches	„ 65,—
Preis eines Deckenvorgeleges mit Ringschmierung	„ 75,—
Preis einer Schmirgelscheibe	„ 28,—
Preis einer Schmirgelscheibe zum Trockenschleifen	„ 28,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 882. Werkzeugschleifmaschinen.



Diese **kräftig** und **gut gebauten** Maschinen dienen zum **Schleifen von Dreh- und Hobelstählen, Meisseln und anderen Werkzeugen.**

Die Schutzhaube **verhindert das Umherspritzen** des Wassers, welches durch **seitliche Rinnen in den Wasserkasten zurückfließt**. Die **vorn drehbar** angebrachte **Kappe** reguliert das Aufschlagen des Wassers. Der zum **Reinigen und Füllen** herausnehmbare **Wasserkasten** kann durch **Fuss-Stellvorrichtung auf- und abwärts** bewegt werden, wodurch ein mehr oder minder tiefes Eintauchen der Schmirgelscheibe bewirkt wird oder die Wasserzufuhr ganz aufhört.

Die Schmirgelscheibe ist **durch Sicherheitsflanschen** gehalten, welche mit Kammern versehen, gleichzeitig zum Ausbalancieren dienen. Die Welle läuft **in langem Ringschmierlager**. Die zum **Schleifen dienende Auflage** ist auf einer Bahn verstellbar angebracht.

Durchmesser der Schmirgelscheibe.....	mm	500
Breite der Schmirgelscheibe	„	65
Bohrung der Schmirgelscheibe	„	230
Durchmesser der Antriebsscheibe	„	200
Breite der Antriebsscheibe.....	„	90
Tourenzahl pro Minute	ca.	1000

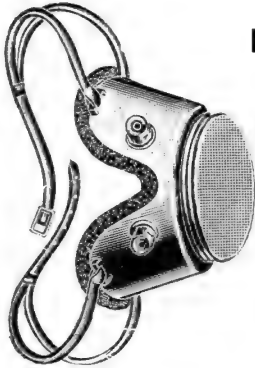
Deckenvorgelege:

Durchmesser der Fest- und Losscheibe ..	mm	200
Breite der Fest- und Losscheibe	„	72
Durchmesser der Antriebsscheibe	„	300
Breite der Antriebsscheibe.....	„	82
Tourenzahl pro Minute	ca.	665

Gewicht der Maschine mit Vorgelege ca. kg 400.

Preis der Maschine mit Deckenvorgelege und mit Schmirgelscheibe	Kr. 650
Reserve-Schmirgelscheibe dazu	pro Stück „ 81

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 883. Aluminium-Respiratoren.

Diese Masken dienen zum Schutze der Atmungsorgane gegen Staub, schädliche Dämpfe und Gase etc., in chemischen Fabriken, Zementwerken, Mühlen, Kellereien etc.

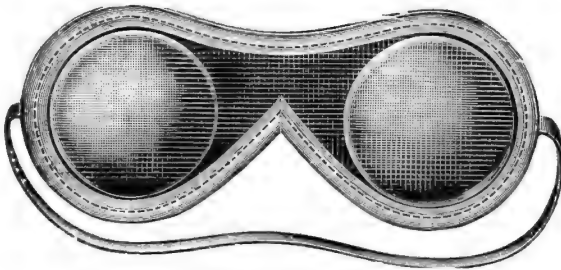
Aus Aluminium, mit abschraubbarem Verschluss, Körper mit 2 Ventilen und weicher Ledereinfassung

Preis pro Stück Kr. 6,25

Aus Blech mit extra grossem Sieb

Preis pro Stück Kr. 4,50

No. 884. Elastische Drahtschutzbrillen.



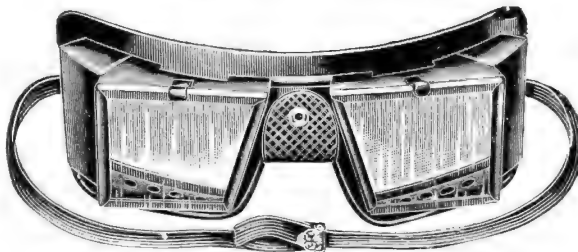
Diese Schutzbrille ist jeder andern Konstruktion von Drahtschutzbrillen deshalb vorzuziehen, weil sie leicht ist und keinen Druck auf das Gesicht ausübt; die Drahtaugenkasten sind derart gestellt, dass das Drahtsieb kaum sichtbar ist und wirkt deshalb in optischer Beziehung nicht schädlich auf das Auge

Mit Blechplatte pro Dutzend Kr. 18,—

Aus verzinnem Drahtsieb pro Dutzend Kr. 7,50

Mit grüngestrichenem Drahtsieb mit Randeinfassung pro Dutzend Kr. 7,—

No. 885. Elastische Arbeiter-Schutzbrillen.



Diese Schutzbrille legt sich an jedes Gesicht genau an, ist dem Arbeiter nicht belästigend und schützt, da nicht wie andere Schutzbrillen durchbrochen, in jeder Arbeitsstellung.

No. 1, Glasstärke 2 mm, Preis pro Dutzend Kr. 22,—

No. 2 " 3-4 " " " " Kr. 24,—

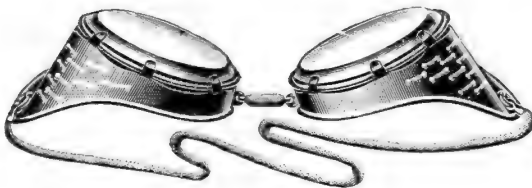
No. 3 " 5-6 " " " " Kr. 25,50

mit farbigen Gläsern 2 mm " " " Kr. 25,50

" " 4-5 " " " " Kr. 28,—

" Glimmer " " " " Kr. 28,—

No. 886. Schutzbrillen.

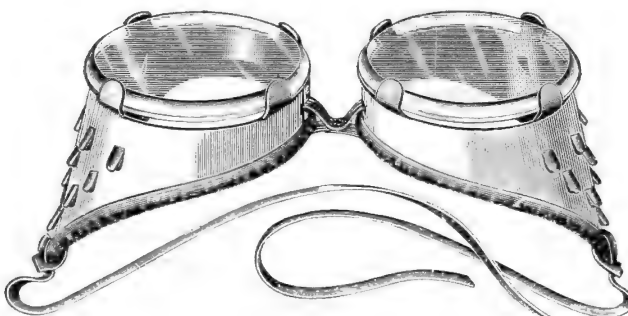


Mit grossen, runden, starken Gläsern und Gummischlauchbefestigung Preis pro Dutzend Kr. 25,50

Mit grossen, runden, starken Gläsern mit Gummischlauchbefestigung und Ledereinfassung

Preis pro Dutzend Kr. 27,—

No. 887. Schutzbrillen.



Mit 4, 7 oder 14 Luftlöchern, mit flachen oder gewölbten starken Gläsern, 51 mm Durchmesser.

Mit Aluminiumkörper pro Dutzend Kr. 21,—

" Messingkorb " " Kr. 21,—

" Eisenkorb " " Kr. 21,—

" gelbgrünen Gläsern .. " " Kr. 25,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1-10.

No. 888.

„Herkules“-Lenkrollen.

Enorme Tragkraft. — Grosse Lenkbarkeit.

Oberplatte mit Schraublöchern, laufen auf abgestochenen, sich lose bewegenden Stahlscheiben.



No. 11-17.

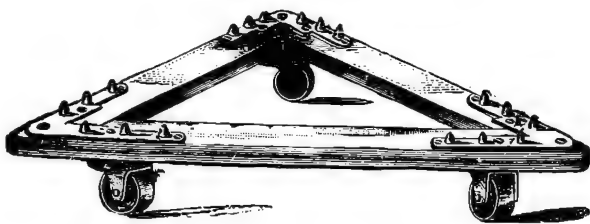
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ganze Höhe	mm	75	90	100	120	120	145	150	185	230
Raddurchmesser	"	47	44	68	78	78	88	95	132	170
Radbreite	"	20	70	34	35	42	52	37	36	46
Tragkraft	ca. kg	500	1500	1250	1750	1750	2500	2500	2500	2500
Gewicht	"	0,54	2,44	1,37	2,3	2,51	4,28	3,98	5	7,9
Preis pro Stück	Kr.	2,20	6,10	4,20	6,—	6,50	8,75	8,20	9,50	14,20
Mit Gummibezug pro Stück	"	3,80	—	6,60	11,—	12,20	18,—	16,—	20,50	29,—

Grösse	No.	10	11	12	13	14	15	16	17
Ganze Höhe	mm	250	80	90	110	120	150	160	225
Raddurchmesser	"	180	56	62	78	88	106	110	170
Radbreite	"	100	17	18	23	25	28	30	44
Tragkraft	ca. kg	4000	100	150	200	300	400	500	750
Gewicht	"	17,2	0,92	1,4	2,27	2,77	4,5	6,3	12
Preis pro Stück	Kr.	28,20	3,90	5,30	7,—	8,50	11,25	14,20	24,60
Mit Gummibezug pro Stück	"	—	6,70	9,30	12,60	15,20	22,—	28,50	50,—

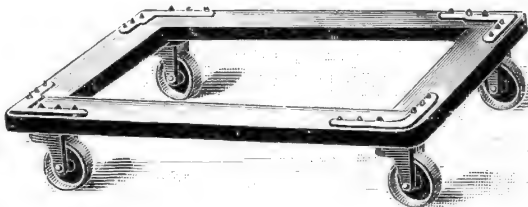
No. 889. „Champion“-Transportkarren

für Speicher, Warenhäuser, Waschanstalten etc., für Fabriken jeder Art, für Bildhauer etc.

Mit Rollen wie oben beschrieben.



No. 1-9.



No. 10-18.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seitenlänge	mm	600	600	750	750	750	750	1000	1000	1000
Tragkraft	ca. kg	500	1250	500	1250	1750	2500	1250	1750	2500
Rollen siehe oben	No.	1	3	1	3	4	7	3	4	7
Ganze Höhe	mm	100	125	107	132	160	190	132	160	200
Gewicht	ca. kg	4	7,4	6,8	9,4	13	18	10,7	14	22,8
Preis pro Stück	Kr.	11,40	16,60	13,60	18,—	26,—	34,—	19,50	28,—	39,50
Rollen mit Gummibezug	Preis pro Stück	20,—	31,—	25,—	35,—	50,—	67,—	38,—	53,—	78,—
Mit vollem Brettbelag mehr	"	4,50	5,—	5,—	5,—	5,—	5,—	6,—	6,—	6,—

Grösse	No.	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Länge	mm	800	750	800	750	800	750	800	1000	1000
Breite	"	500	600	500	600	500	600	500	750	750
Rollen siehe oben	No.	1	1	3	3	4	4	5	7	6
Ganze Höhe	mm	95	95	122	122	152	152	160	190	200
Gewicht	ca. kg	5,8	5,7	10,5	10,4	15	15	17	24,8	28,8
Preis pro Stück	Kr.	16,—	16,—	22,—	22,—	32,50	32,50	36,50	46	52
Rollen mit Gummibezug	Preis pro Stück	27,50	27,50	42,50	42,50	52,—	52,—	70,—	91	107
Mit vollem Brettbelag mehr	"	5,50	5,50	6,—	6,—	6,—	6,—	6,—	8	8

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 890. Eiserne Sackkarren.



No. 1—2.



No. 3—6.

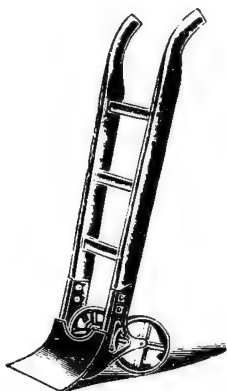


No. 7.

No. 1 und 2 Bäume aus Flacheisen. No. 3—6 Bäume aus Winkeleisen. No. 7 Bäume aus Rohr.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	150	300	200	350	500	750	750
Ganze Höhe	mm	1100	1200	1150	1250	1350	1450	1350
Gewicht	ca. kg	15	19	18	24	30	36	36
Preis pro Stück	Kr.	21.30	26.—	25.50	32.50	40	47	48.50
Räder mit Gummibezug				Preise auf gefl. Anfrage				

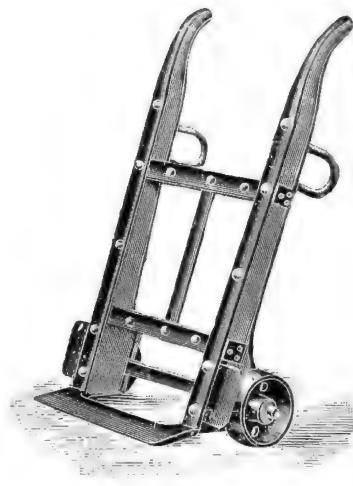
No. 891. Hölzerne Sackkarren.



No. 1 2.



No. 3 4.



No. 5 6.

No. 1 und 2 mit innen laufenden Rädern. No. 3 und 4 mit starkem Beschlag, Räder aussen laufend.
No. 5 und 6 extra starke Güterbodenkarren.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	150	200	300	400	—	—
Ganze Höhe	mm	1100	1200	1100	1200	1300	1500
Gewicht	ca. kg	15	18	19	24	64	65
Preis pro Stück	Kr.	25.50	32	36.50	43.50	113	114
Räder mit Gummibezug				Preise auf gefl. Anfrage			

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 892. Eiserne Transportkarren.

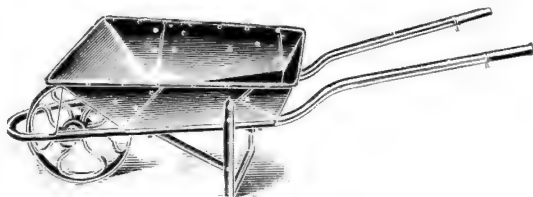


Fig. A.

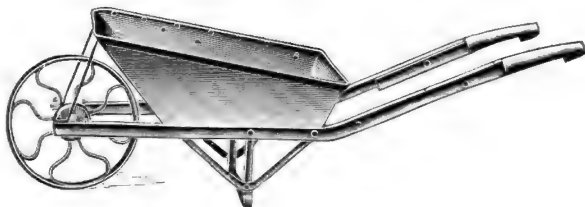


Fig. B.

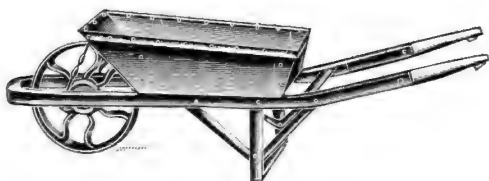
Fig. A, mit Bäumen aus Gasrohr.

Fig. B, mit Bäumen aus Winkeleisen.

Kasten aus Stahlblech. 400 mm Raddurchmesser.

Grösse No.	1	2	3	4	5	6	7
Inhalt							
Liter	50	70	80	100	110	125	150
Gewicht A							
ca. kg.		31	36	39	42	43	48
Gewicht B							
ca. kg.	26	36	39	42			
Fig. A							
Stück Kr.	—	40	43	45	52	54	61
Fig. B							
Stück Kr.	33	42	44	47			

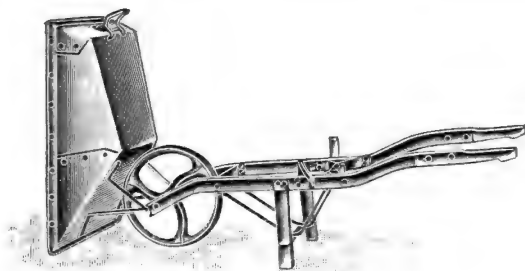
No. 893. Eiserne Transportkarren.



Extra stark, Bäume aus Winkeleisen, Kasten aus Stahlblech, 400 mm Raddurchmesser, Handgriffe aus Eschenholz.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Kasteninhalt	Liter	80	100	110	125	150	175
Gewicht	ca. kg.	42	45	47	50	54	60
Preis pro Stück	Kr.	47	51	57.50	61	66	73

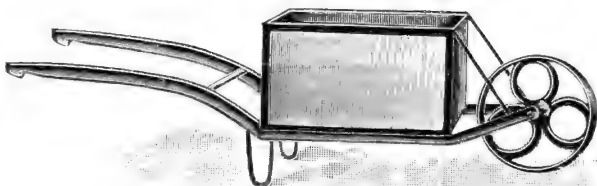
No. 894. Eiserne Transportkarren, Vorderkipper.



Bäume aus Winkeleisen, Kasten aus Stahlblech, 400 mm Raddurchmesser, Handgriffe aus Eschenholz.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Inhalt	Liter	70	80	100	125	150	200
Gewicht	ca. kg.	39	42	45	50	56	65
Pro Stück	Kr.	54	58	63.50	69	77	89

No. 895. Eiserne Hektoliterkarren, geeicht.



Bäume aus Winkeleisen, Kasten aus Stahlblech, 400 mm Raddurchmesser, Handgriffe aus Eschenholz.

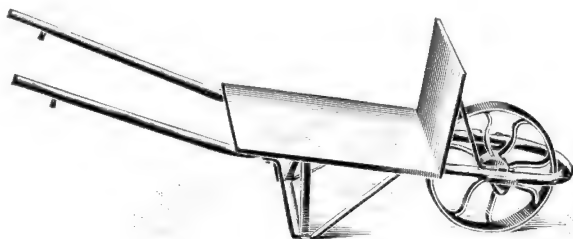
Grösse	No.	1	2
Kasteninhalt	Liter	100	200
Gewicht	ca. kg.	48	66
Preis pro Stück	Kr.	73	97

Sämtliche Schiebekarren mit Stahlgussrädern mehr pro Stück Kr. 2,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 896. Eiserne Stein- oder Ziegelkarren

mit Bäumen aus Winkeleisen oder Gasrohr, Stirnwand und Plateau aus Stahlblech, 400 mm Raddurchmesser.



Grösse	No.	1	2
Plateaulänge	mm	500	620
Plateaubreite	mm	510	590
Höhe der Stirnwand	mm	350	350
Gewicht	ca. kg	13	50

Preis pro Stück Kr. 52,— 62,—

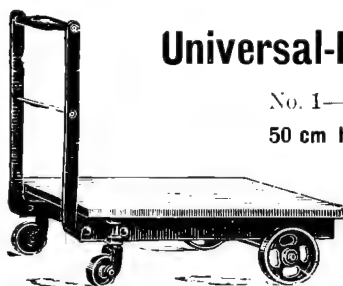
Mit Stahlgussrädern

mehr pro Stück Kr. 2,50

No. 897.

Universal-Rollkarren und Tafelwagen

No. 1—4 werden gegen Berechnung mit
50 cm hoher Stirnwand aus Holz geliefert.



Ausführung No. 1—4

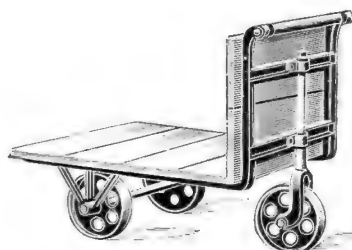
mit 4 Rädern, wovon die hinteren drehbar sind.



Ausführung No. 5 8

mit abnehmbarer Deichsel.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Tragkraft	kg	300	400	500	500	500	500	750	1000
Tischlänge	mm	600	1000	1000	1500	1000	1000	1250	1500
Tischbreite	mm	600	600	850	850	700	850	850	1000
Gewicht	ca. kg	45	55	76	88	76	80	130	110
Preis	Kr.	83	99	121	136	93	100	123	150



No. 898.

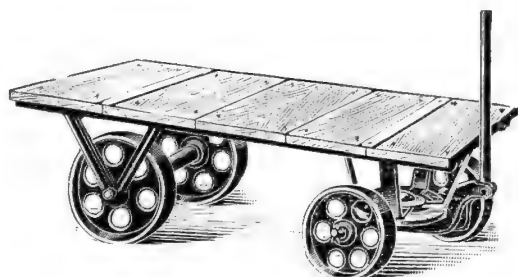
Plattenwagen.



Ausführung No. 1—6 mit 3 Rädern.

Ausführung No. 7—10 mit 4 Rädern.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Länge der Ladefläche	mm	800	900	1000	1000	1200	1500	1300	1400	1500	1400
Breite der Ladefläche	mm	550	600	700	850	900	1000	900	800	900	1200
Tragkraft	ca. kg	300	300	750	500	1000	500	750	750	750	750
Gewicht	ca. kg	80	85	95	110	140	145	135	135	150	155
Preis pro Stück	Kr.	87	95	102	106	121	162	205	205	219	237



No. 899. Plattenwagen

sehr kräftig, leicht fahr- und lenkbar.

Ladefläche	mm	1250×800
Tragkraft	kg	1000
Gewicht	ca. kg	150
Preis pro Stück	Kr.	216

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 900. Kohlenwagen für Kesselfeuerung mit 4 Rädern in schwerer Ausführung.



Kasteninhalt	Liter	500	600	750
Gewicht	c. kg	170	227	250
Preis pro Stück	Kr.	225	240	270

No. 901. Ballonkipper.

Fig. 1. Mit verstellbarem Bügel. für grosse und kleine Ballons Preis pro Stück Kr. 40

Fig. 2. Fahrbar mit 2 Rädern Preis pro Stück Kr. 89



Fig. 1.

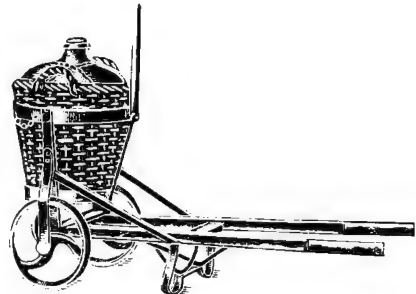


Fig. 2

No. 902. Mulden-Fülltröge aus einem Stück Stahlblech gepresst.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Länge	mm	500	600	650	650	750
Breite	mm	250	280	300	360	360
Tiefe	mm	85	100	125	150	150
Inhalt	Liter	6	8	18	18	24
Gewicht	ca. kg	2,5	3,5	4	4,5	5
Roh,	Preis pro Stück	Kr. 4.80	5.90	6.60	7.40	7.80
Lackiert,	" " "	" 5.—	6.10	6.90	7.60	8.—
Verzinkt,	" " "	" 6.20	7.40	8.20	9.10	9.30

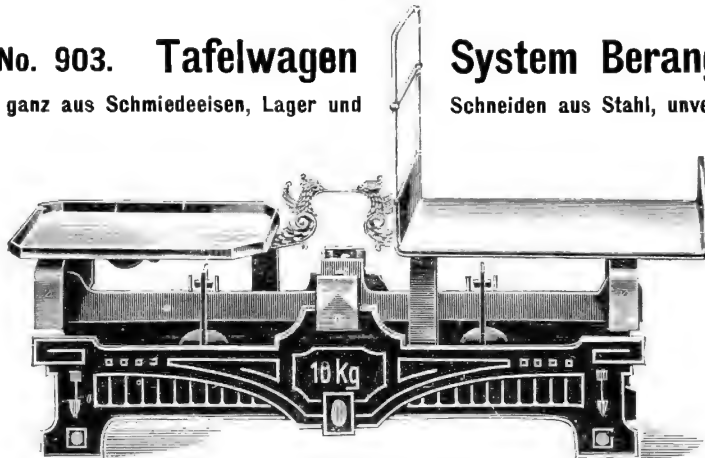
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 903. Tafelwagen

Gestell ganz aus Schmiedeeisen, Lager und

System Beranger.

Schneiden aus Stahl, unverwüsthch.



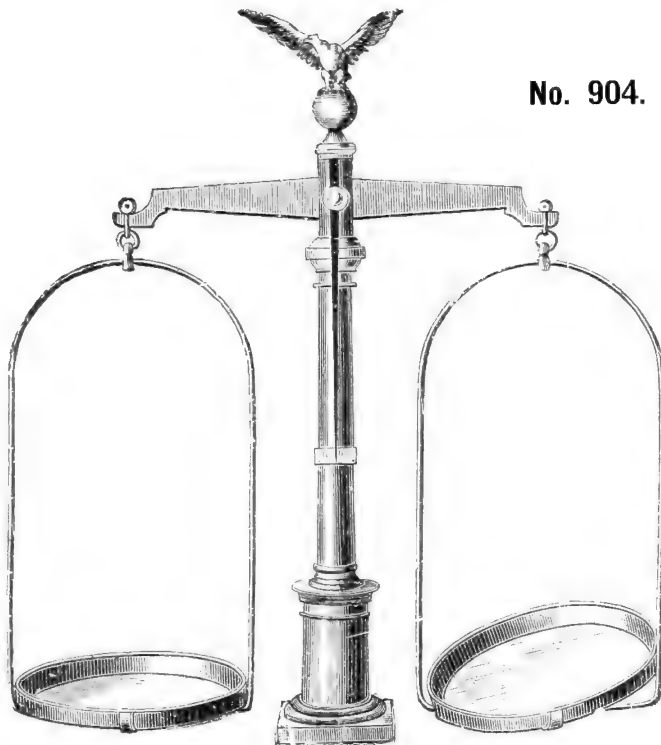
Tragkraft	kg	3	5	10	15	20	30
Preis pro Stück	Kr.	14.50	17.50	20,—	24.	30.50	43,
Eichgebühr extra	Kr.	0.80	0.80	1.10	1.25	1.25	1.45

Ausführungsart.

Die Wagen werden sämtlich auf einer Seite mit Eisenteller geliefert, die andere Seite

- | | |
|--------------------------------|---|
| A) mit Vierkant Messingschale. | (^c) flachrunder Messingschale. |
| B) mit Vierkant Emailleschale. | D) ovalvertiefter Messingschale. |

Die Preise sind für alle 4 Ausführungen gleich.



No. 904. Präzisionswagen.

Ausführung A.

Mit bronzierter schön verzierter Eisensäule ohne Adler, Balken, Ge-
hänge, Bügel und Schalen von Messing

Ausführung B.

Mit Messingsäule ohne Adler, also
ganz aus Messing.

Tragkraft.....	kg	1	3	5	10	15	20
A. Mit zwei flachrunden Messingschalen Preis pro Stück	Kr.	35,	38,	44,-	50,—	62,—	76,
A. Dieselben vernickelt	" "	"	38,	43,—	50,—	56,—	67,
B. Mit zwei flachrunden Messingschalen	" "	"	Kr. 42,—	48,—	53,—	62,—	79,—
B. Dieselben vernickelt	" "	"	Kr. 46,—	53,—	60,—	70.	83,—
Eichgebühr-Präzisionsstempel extra	Kr.	1.80	1.80	1.80	2.20	2.20	2.20
Mit vergoldetem Adler	mehr Kr.	5.—	Mit vernickeltem Adler				
						mehr Kr.	7.—

No. 905. Dezimal-Brückenwagen

mit einfachem Traghebel. Gestell aus gutem, trockenem Holze, Schneiden und Pfannen aus bestem Stahl.

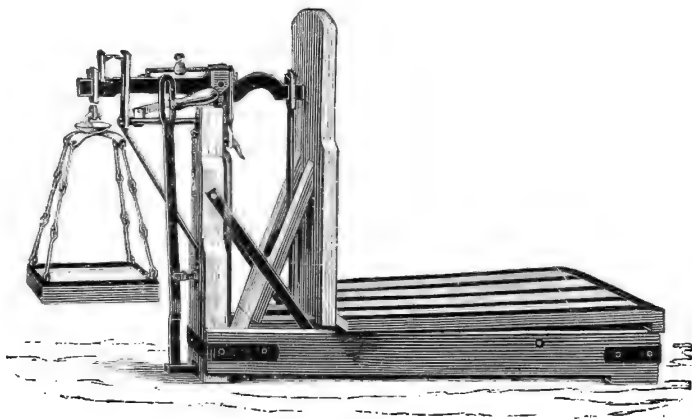


Fig. 1.

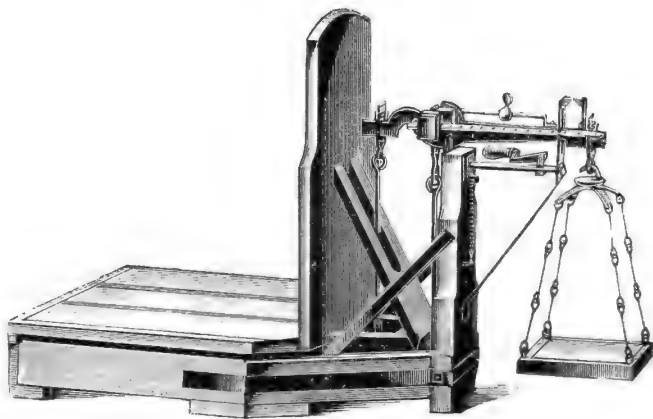


Fig. 2.

Fig. 1 mit dreieckigem Gestell und viereckiger Brücke.
Fig. 2 mit viereckigem „ „

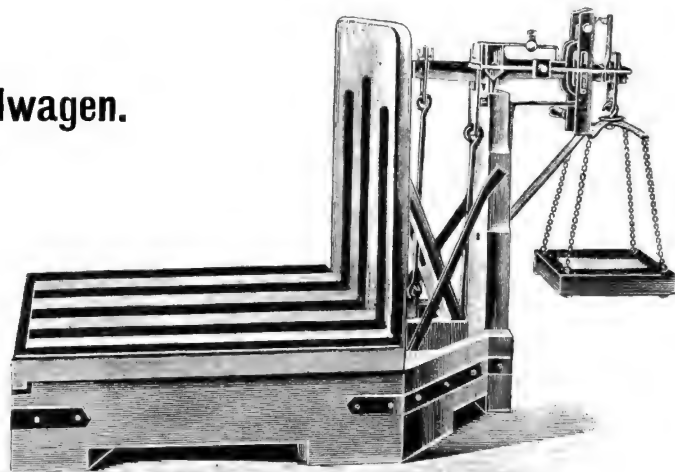
Tragkraft	kg	25	50	100	150	250
Brückengröße	cm	28×32	40×34	44×52	50×60	70×56
Fig. 1 { Aus Kiefernholz, grün gestrichen ..	Kr.	24,—	29,—	37,—	48,—	66,—
1. \ Aus Eichenholz, naturell gestrichen	Kr.	25,50	31,—	41,—	55,—	77,—
Fig. 2 { Aus Kiefernholz, grün gestrichen ..	Kr.	25,—	30,—	38,50	50,—	70,—
2. \ Aus Eichenholz, naturell gestrichen	Kr.	27,—	33,—	43,—	59,—	84,—
Eichgebühr extra	Kr.	2,50	2,50	3,—	3,—	3,—

Tragkraft	kg	500	750	1000	1250	1500	2000
Brückengröße	cm	83×67	95×70	105×74	109×79	116×81	121×95
Fig. 1 { Aus Kiefernholz, grün gestrichen ..	Kr.	86,—	105,—	126,—	150,—	175,—	—
1. \ Aus Eichenholz, naturell gestrichen	Kr.	108,—	132,—	154,—	175,—	210,—	258,—
Fig. 2 { Aus Kiefernholz, grün gestrichen ..	Kr.	102,—	126,—	145,—	170,—	192,—	—
2. \ Aus Eichenholz, naturell gestrichen	Kr.	125,—	150,—	175,—	200,—	235,—	272,—
Eichgebühr extra	Kr.	4,50	5,50	6,80	8,—	8,—	9,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 906. Dezimalwagen.

In besonders starker und kräftiger Ausführung, sowohl in Holz, wie in Eisenteilen, mit aufgeschraubtem Eisenbeschlag auf der Brücke und Lehne.



Tragkraft	kg	150	200	250	300	400	500	750	1000
Brückengrösse	ca. cm	50 x 50	55 x 55	60 x 60	65 x 62	72 x 65	80 x 70	85 x 75	95 x 85
Gewicht	ca. kg	23	29	31	33	52	57	73	112
Aus Kiefernholz, eichenartig gestrichen .	Kr.	56,—	63,—	75,—	84,—	100,—	120,—	auf gefl. Anfrage	
Mit Hilfslaufgewicht bis 5 kg mehr...	Kr.	—	5,—	5,—	5,—	6,—	6,—	"	"
Eichgebühren extra	Kr.	3,—	3.50	3.50	5,—	5,—	5,—	"	"

No. 907. Dezimalwagen

ganz aus Eisen, mit beweglicher, auf vier Stützpunkten der Doppel-Traghebel ruhenden Brücke und spielenden Pfannen.

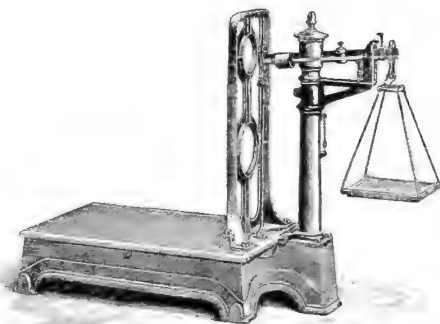


Fig. 1 und 2 gewöhnliche Anordnung.

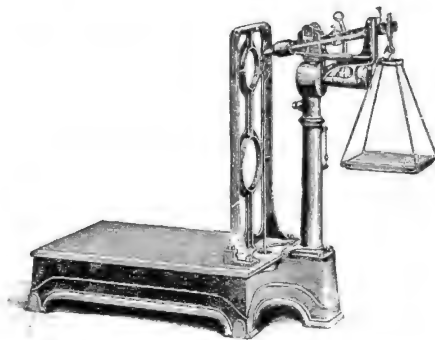


Fig. 3 und 4 mit Entlastungsvorrichtung.

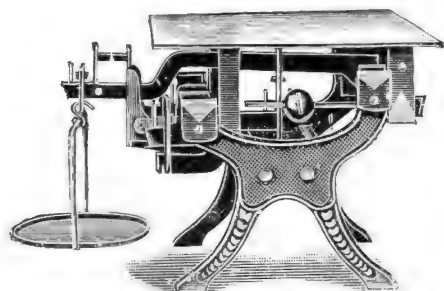
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	150	250	500	750	1000	1500	2000
Brückenlänge	mm	550	650	750	850	950	1050	1150
Brückenbreite	mm	450	550	650	700	750	800	850
Fig. 1 ohne Hilfslaufgewicht	Kr.	119,—	160,—	244,—	347,—	435,—	—	—
Fig. 2 mit Hilfslaufgewicht	Kr.	123,—	166,—	251,—	353,—	441,—	—	—
Fig. 3 ohne Hilfslaufgew., m. Entlastungsvorrichtung	Kr.	—	176,—	267,—	371,—	458,—	561,—	640,—
Fig. 4 mit Hilfsgewicht und Entlastungsvorrichtung	Kr.	—	182,—	273,—	378,—	465,—	567,—	646,—
Eichgebühren für Fig. 1 und 3	extra Kr.	2.75	2.75	3.75	5,—	6.25	7.50	8.75
Eichgebühren für Fig. 2 und 4	extra Kr.	—	3.25	4.50	5.50	6.60	8,—	9.50

Die Hilfslaufgewichtsskalen der Wagen Fig. 2 und 4 sind eingeteilt:

150 kg Tragkraft bis 3 kg mit $\frac{1}{20}$ kg Teilung
250 kg Tragkraft bis 5 kg mit $\frac{1}{10}$ kg Teilung
über 250 kg Tragkraft bis 10 kg mit $\frac{1}{10}$ kg Teilung

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 908. Dezimal-Tischwagen ganz aus Eisen und Stahl.



Tragkraft kg	25	50	100
Plattengrösse . . mm	250 × 250	300 × 300	410 × 410
Mit Eisenplatte . Kr.	35.	46,—	76,—
Mit Marmorplatte Kr.	48.	60,—	—
Mit Gitter mehr			
pro Stück Kr.	4.80	6.—	6.—
Eichgebühr extra Kr.	2.50	2.50	3.—



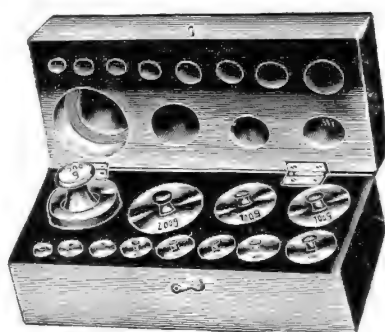
No. 909. Eiserne geeichte Gewichte schwarz lackiert.

	500 gr	1	2	5	10	20	50 kg
Preis pro Stück . . . Kr.	0.55	0.90	1.35	2.75	5.70	9.50	25.50

No. 910. Geeichte Messing-Gewichte.



	1	2	5	10	20 gr
Preis pro Stück Kr.	0.18	0.21	0.27	0.34	0.38
	50	100	200	500 gr	
Preis pro Stück Kr.	0.65	1.05	1.70	4.40	



No. 911. Gewichtssätze geeicht, in poliertem Holzkasten.



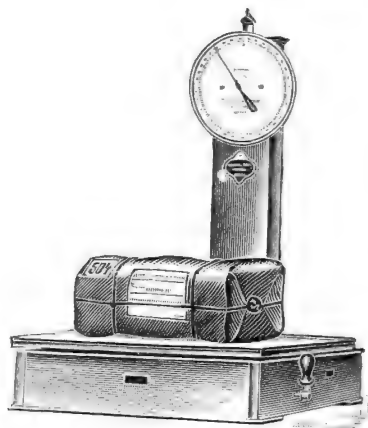
Grösse	No. 1	2
Gewichte ganz Messing, ohne Deckel	Preis pro Satz Kr. 7.20	12.—
Gewichte ganz Messing, mit Deckel	Preis pro Satz Kr. 7.80	13.—

1 Satz No. 1 enthält je 1 Gewicht 1, 2, 2, 5, 10, 10, 20, 50, 100, 100, 200 gr = 500 gr.
1 Satz No. 2 enthält je 1 Gewicht 1, 2, 2, 5, 10, 10, 20, 50, 100, 100, 200, 500 gr = 1000 gr.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 912. Postpaket-Schnellwagen, geeicht. mit emailliertem Zifferblatt.

Zum schnellen und genauen Abwiegen von Paketen, Kisten etc.

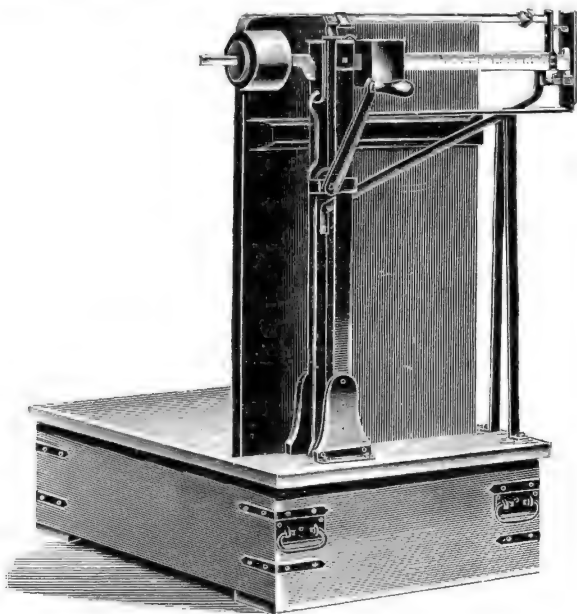


Durch Drücken auf dem Handgriff stellt sich die Wage sofort ein und kann alsdann das Paketgewicht sogleich am Zifferblatt abgelesen werden.

Grösse	No.	1	2	3
Tragkraft	kg	30	60	100
Brückengrösse {	mm	500×500	500×500	600×600
	oder mm	600×600	600×600	—
Skalateilung		100 : 100 g	1/2 : 1/2 kg	1/2 : 1/2 kg
Gewicht	ca. kg	32	32	48
Preis	Kr.	208	208	264

Preise für Wagen mit anderer Gewichtseinteilung auf gefl. Anfrage.

No. 913. Hölzerne Laufgewichtswagen mit Doppel-Traghebeln, verbesserter Zwangsentlastung, kräftiger Konstruktion.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	200	250	300	400	500	750	1000	1250	1500	2000
Brückenlänge	mm	550	600	650	700	750	850	950	1000	1050	1150
Brückenbreite	"	550	580	600	650	700	750	850	900	950	1000
Aus Kiefernholz	Kr.	156	175	203	230	270	330	400	470	530	600
Aus Eichenholz	"	192	213	230	265	310	380	480	540	610	700
Brücke und Lehne mit Eisenblech beschlagen mehr pro Stück ..	"	15,—	17,—	18,—	20,—	24,—	27,—	31,—	36,—	38,—	43,—
Eichgebühren extra	"	5,—	5,—	5,—	5,50	6,—	8,50	8,50	10,—	10,—	12,—

No. 914. Laufgewichts-Brückenwagen

ganz aus Eisen, mit Doppel-Traghebeln, beweglicher Brücke und spielenden Pfannen.

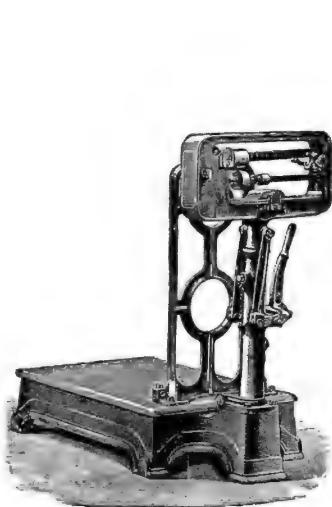


Fig. 1.

Mit Vorrichtung zur Entlastung der Schneiden der Traghebel.

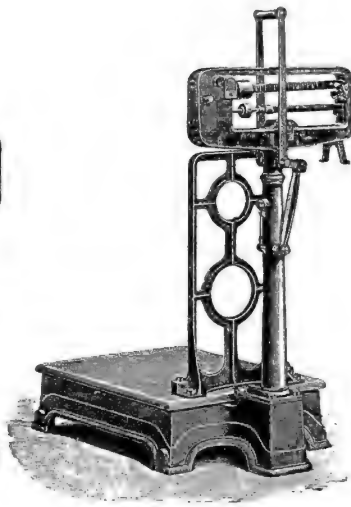


Fig. 2.

Mit Vorrichtung zur Entlastung der Schneiden der Traghebel und gleichzeitigen Feststellung der Wiegehebel. Mit hoher Säule, daher geeignet zum Versenken in den Boden.



Fig. 3.

Mit Vorrichtung zur Entlastung der Schneiden der Traghebel.

Mit und ohne Wiegekarten-Druckvorrichtung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	250	500	750	1000	1500	2000
Brückenlänge	mm	650	750	850	950	1050	1150
Brückenbreite	mm	550	650	700	750	800	850
Fig. 1	Preis Kr.	251	342	456	548	—	—
Fig. 2	Preis Kr.	260	352	472	538	670	755
Fig. 3, ohne Kartendruckvorrichtung	Preis Kr.	317	402	511	585	725	810
Fig. 3, mit Kartendruckvorrichtung	Preis Kr.	392	486	590	670	824	915
Eichgebühren für Fig. 1 u. 2	extra Kr.	3.80	4.90	6.50	7.25	9.—	10.20
Eichgebühren für Fig. 3	extra Kr.	4.80	6.—	7.25	8.25	10.25	11.50

No. 915. Laufgewichts-Brückenwagen

aus Schmiedeeisen, mit Doppel-Traghebeln, beweglicher Brücke und spielenden Pfannen.

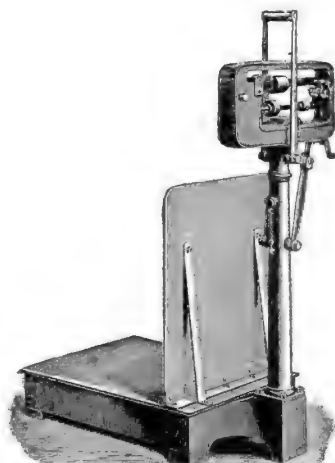


Fig. 1.

Fig. 1 mit Vorrichtung zur Entlastung der Schneiden, Traghebel und gleichzeitigen Feststellvorrichtung der Wiegehebel mit hoher Säule, geeignet zum Versenken in den Fussboden.

Fig. 2 mit Vorrichtung zur Entlastung der Schneiden der Traghebel. Mit oder ohne Wiegekarten-Druckvorrichtung.

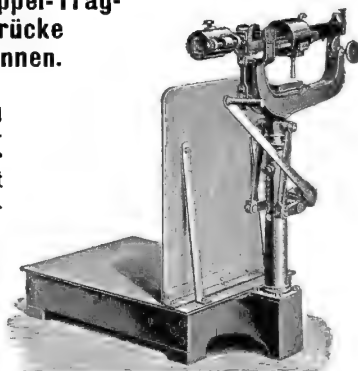


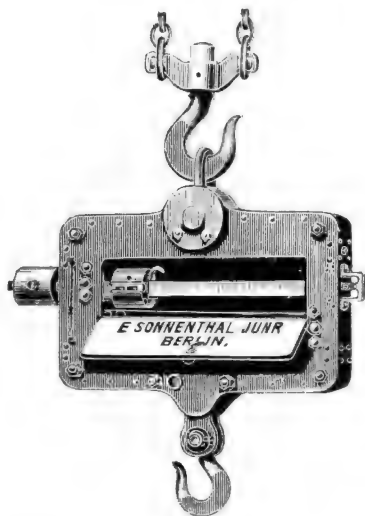
Fig. 2.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	250	500	750	800	1000	1500	2000
Brückenlänge	mm	650	750	850	850	950	1050	1150
Brückenbreite	mm	550	650	700	700	750	800	850
Fig. 1	Preis Kr.	270	367	487	496	537	695	760
Fig. 2, ohne Kartendruckvorrichtung	Preis Kr.	324	416	525	532	585	755	821
Fig. 2, mit Kartendruckvorrichtung	Preis Kr.	400	500	605	610	670	850	930
Eichgebühren für Fig. 1	extra Kr.	3.75	5.—	6.25	6.25	7.25	9.—	10.50
Eichgebühren für Fig. 2	extra Kr.	4.80	6.—	6.25	7.25	8.25	10.—	11.50

No. 916. Kranwagen

mit Laufgewicht.

Zum direkten Wiegen während des Ein- oder Abladens.

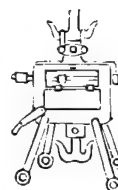


Zum Wiegen grosser und schwerer Eisen- und Maschinenteile,
Dampfkessel, Kisten etc.

Die Wage wird an den Kran gehängt und das zu wiegende Stück
daran befestigt.

Das Gewichtergebnis wird direkt von der Skala
abgelesen und event. auf ein Karten-Billet aufgedruckt.

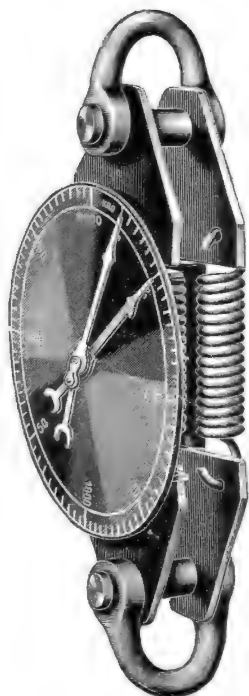
Der Wiege-Mechanismus liegt vollkommen geschützt.
Soll die Wage am Kran bleiben, auch wenn er an-
derweitig benutzt wird, empfiehlt sich Entlastungs-
Vorrichtung.



Mit Standfüssen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2500	5000	7500	10000
Gewicht	ca. kg	50	70	80	90	120	190	225
Ohne Entlastungsvorrichtung	Kr.	268	295	346	390	500	650	760
Mit Exzenter-Entlastungsvorrichtung	mehr Kr.	42	45	45	54	59	68	72
Mit Kurbel-Entlastungsvorrichtung	mehr Kr.	—	—	—	—	90	112	128
Mit Kartendruckvorrichtung	mehr Kr.	90	90	98	105	105	120	120
Mit Standfüssen	mehr Kr.	11	11	13	16	22	28	34
Eichgebühren	mehr Kr.	6	8	9	11	18	25	30

Preise für grössere Wagen bis 100,000 kg Tragkraft auf gefl. Anfrage.



No. 917. Dynamometer

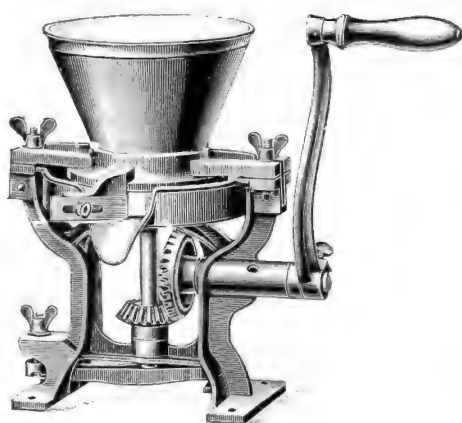
Mit Spiralfedern und doppeltem Maximumzeiger.

Zum Messen grosser Zugkräfte.

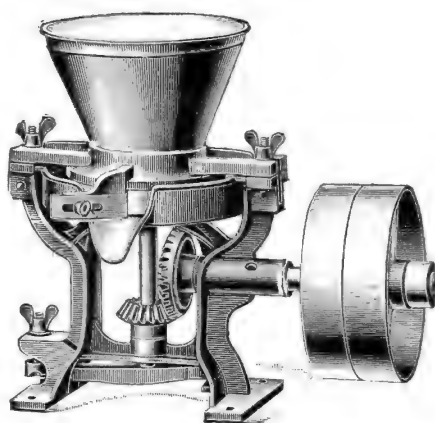
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000
Einteilung	kg	25	25	50	50
Gewicht	ca. kg	15,5	18	22	24
Preis pro Stück	Kr.	179	199	247	295

No. 918. Farbenreibmaschinen für Hand- und Kraftbetrieb.

Trichter und Umlaufkanal innen emailliert.



No. 1—8 mit Handkurbel.



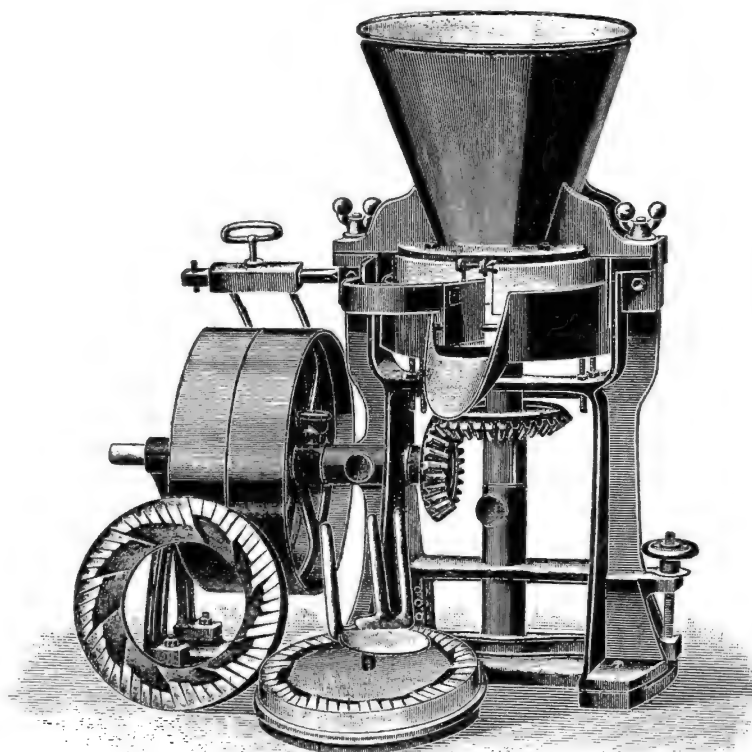
No. 3—10 für Kraftbetrieb.

Zum Reiben von **Öl- und Firnisfarben, Spachtel- und Buchbinderkleister**, zum **Mahlen von Leim- und Gummifarben** und von **Substanzen**, welche zur Herstellung von **Wichse, Putzpomade** und sonstigen **Schmiermaterialien** Verwendung finden. Das **Rohmaterial muss jedoch stets vorher geschlemmt oder wenigstens von harten Bestandteilen** (Sand etc.) **befreit sein** und können mit den Mühlen **ausser Kolophonium, Cyankali, nur nasse Farben** gerieben werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser der Mahlscheibe	mm	120	120	145	145	170	170	190	190	250	250
Ganze Höhe der Mühle	mm	315	380	380	450	410	505	480	560	585	705
Höhe des Trichters	mm	115	180	150	220	175	260	190	270	230	350
Oberer Trichter-Durchmesser	mm	155	170	190	200	210	240	230	260	290	320
Inhalt des Trichters	Liter	1	2	2	3	2,5	5,5	4	7,25	8,5	17
Durchmesser des Schwungrades	mm	550	550	550	550	550	550	640	640	780	780
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	—	—	210	210	210	210	210	210	280	280
Breite der Riemenscheiben	mm	—	—	45	45	45	45	45	45	60	60
Tourenzahl pro Minute	ca.	—	—	80	80	80	80	80	80	80	80
Leistung pro Stunde bei Kraftbetrieb	ca. kg	—	—	10	10	14	14	20	20	40	40
Leistung pro Stunde bei Handbetrieb	ca. kg	3	3	5	5	7,5	7,5	10,5	10,5	20	20
Gewicht mit Handkurbel	ca. kg	7,75	8,5	12	13	17,5	19	23,5	25,25	—	—
Gewicht mit Schwungrad u. Handkurbel	ca. kg	17,25	18	21,5	22,5	26,75	28,25	35,5	37,25	67	71,5
Gewicht für Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe	ca. kg	—	—	17	18	22	23,5	28	30	57	61,5
Mit Handkurbel	Kr.	17,60	19,—	24,60	26,50	33,50	35,50	43,—	46,—	—	—
Mit Schwungrad und Handkurbel	Kr.	29,50	31,—	36,50	38,—	45,—	47,—	57,—	59,—	112,—	117,—
Mit Voll- und Leerscheibe für Kraftbetrieb	Kr.	—	—	41,—	43,—	49,—	51,—	61,—	63,—	110,—	115,—
Mit Ausrücker mehr	Kr.	—	—	12,—	12,—	12,—	12,—	13,50	13,50	15,—	15,—

Die Maschinen No. 9 und 10 für Kraftbetrieb werden mit äusserem Wellenlagerbock geliefert.

No. 919. Universal-Farbenreibmaschinen mit Hartporzellan-Mahlscheiben.



Die **Mahlscheiben**, aus Porzellansteinen hergestellt, sind im schärfsten Feuer gebrannt und **härter wie Stahl**, mit neuer Rührvorrichtung und **konisch verlaufenden**, sich **selbsttätig schärfenden** Mahlscheibenschlitzen.

Zum Mahlen von **Farben in Oel, Oellack, Spirituslack und Wasser**, zum Mahlen von **Bleiweiss und Zinkweiss in Oel**, von **Farben in Terpentinöl und Schleiflack**, von **Glasurfarben in Firniss oder Wasser** für **Emaillieranstalten**, von **Druckfarben für Kattundruckereien**, ferner zum Vermahlen von **Substanzen**, die „kurz“ sind und **schlecht nachziehen**, wie **Salben, dicke Teigfarben in Wasser** etc.

Die aus besonders hartem Hartporzellan bestehenden **Mahlscheiben** können **leicht und mit geringen Kosten** erneuert werden.

Bei **Spiritus- und Oellacken mit Farbenzusatz** empfiehlt sich die **Anwendung der Wasserkühlvorrichtung**, welche **das Verdunsten von Spiritus und Terpentinöl verhindert**.

Die Nachstellung geschieht durch **Handrad** ausserhalb des Gestells.

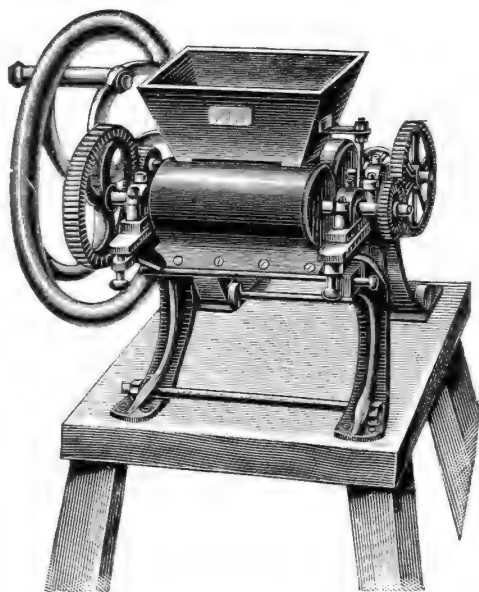
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Durchmesser der Mahlscheiben	mm	170	200	220	300	400
Ganze Höhe mit emailliertem Gussrichter	„	600	740	740	980	1120
Ganze Höhe mit Trichter aus verzinktem Eisenblech	„	—	—	—	1160	1400
Inhalt des emaillierten Trichters	Liter	5	10	10	20	40
Inhalt des Trichters aus verzinktem Eisenblech	„	—	—	—	40	90
Stundenleistung in Oelbleiweiss	ca. kg	15	30	40	90	120
Umdrehung der Riemenscheiben in der Minute	—	—	120	120	100	90
Umdrehung der Mahlscheiben in der Minute	—	80	80	80	70	60
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	—	300	300	400	500
Breite jeder Riemenscheibe	„	—	70	70	80	100
Kraftbedarf	PS.	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$ —1	1—1 $\frac{1}{2}$
Gewicht der Mühlen	kg	45	70	74	140	260
Preis der Mühlen fertig montiert	Kr.	135	225	235	425	760
Ersatzmahlscheiben pro Paar	„	32	37	41	62	96

No. 1 hat grosses **Schwungrad** für **Handbetrieb**.

No. 2—5 mit **Riemenscheiben**, für **Kraftbetrieb**, mit **Grundplatte** und **Lagerbock**.

No. 920. Zweiwalzen-Reibmaschinen

für Hand- oder Kraftbetrieb mit Porphyrrwalzen.



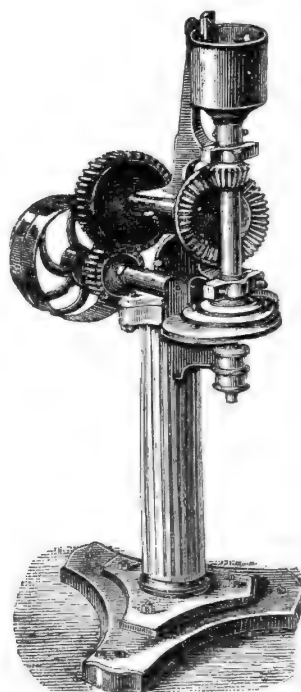
Porphyr ist härter als Stahl. Die Farbe haftet sehr gut an ihm und wird dadurch **grosse Leistung** und **feinste Reibung** erzielt.

Für Buch- und Steindruckfarben, Bleiweiss, Oel- und Lackfarben, Firniss etc.

Grösse	No.	1	2	3
Walzen-Länge	mm	300	300	300
Walzen-Durchmesser	mm	130	165	165
Gewicht	ca. kg	65	100	115
Mit Porphyr -Walzen	Kr.	280	335	415

No. 921. Bogardus-Farbenmühlen

mit zwei exzentrischen Mahlscheiben für feinste Oel- und Lackfarben.

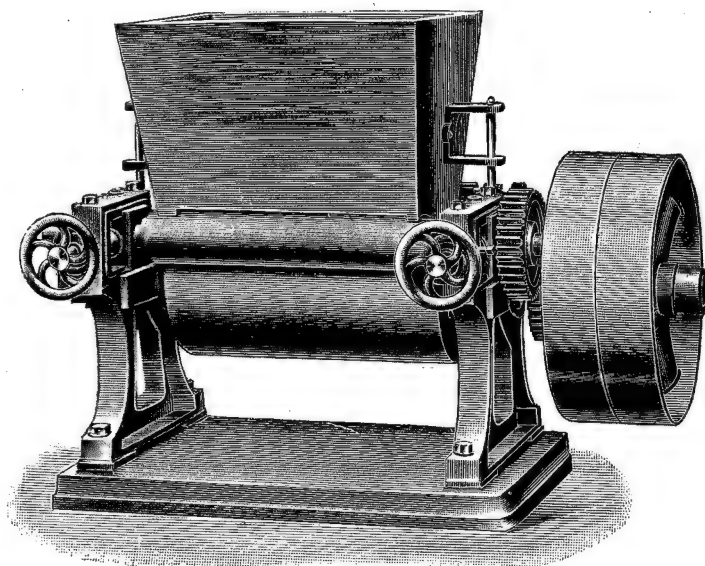


Grösse	No.	1	2	3	4
Obere Mahlscheibe	Durchmesser mm	200	250	200	250
Untere Mahlscheibe	Durchmesser mm	250	300	250	300
Gewicht	ca. kg	110	115	105	110
Preis	Kr.	445	485	410	445

No. 1 und 2 sind für Kraftbetrieb mit Rädervorgelege.

No. 3 und 4 für Handbetrieb ohne Rädervorgelege.

No. 922. Zweiwalzen-Reibmaschinen für Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe.



No. 1—3 für Kraftbetrieb.

Diese Maschinen finden überall da **vorteilhafte Verwendung**, wo die Beschaffenheit des Materials keine **höchst intensive Verreibung**, sondern **verhältnismässig grosse Leistungen erfordert**, was durch den **Umstand**, dass die zu reibende Masse nur durch zwei Walzen passiert, erreicht wird.

Eine der beiden Walzen ist festgelagert, die andere verstellbar; letztere macht neben der rotierenden noch gleichzeitig eine seitlich schiebende Bewegung zwecks Erzielung eines höheren Reibungseffektes.

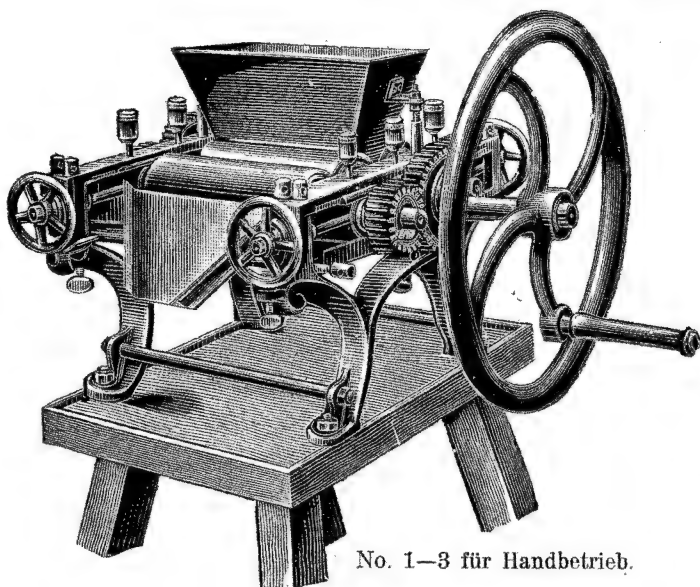
Die Maschinen No. 1—3 werden mit ungleich starken, No. 4—6 mit gleich starken Walzen geliefert.

No. 1 und 2 werden auf Wunsch auch ohne Preisaufschlag für Handbetrieb geliefert.

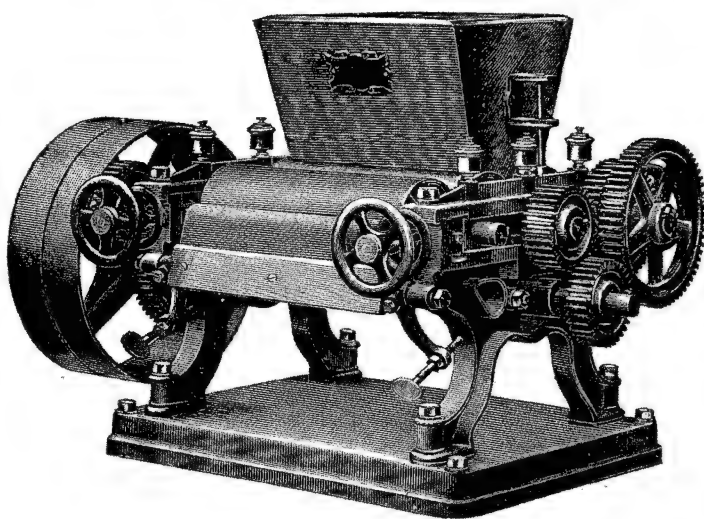
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Walzenlänge	mm	340	420	500	500	750	1009
Walzendurchmesser	mm	100 u. 215	100 u. 215	100 u. 250	200	300	400
Riemenscheibendurchmesser ..	mm	320	360	460	460	500	500
Riemenscheibenbreite	mm	60	70	80	80	125	125
Tourenzahl pro Minute	ca.	80	80	100	100	50	40
Kraftbedarf	ca. PS	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$ —1	$\frac{1}{2}$ —1	—	—
Gewicht	ca. kg	150	200	330	400	1150	1630
Preis mit Feingusswalzen	Kr.	445	555	935	1075	—	—
Preis mit Porphywalzen	Kr.	505	615	1000	1150	2200	2850

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 923. Dreiwalzen-Reibmaschinen, mit Feinguss-, Diorit-Porphyr- oder Hartgusswalzen.



No. 1—3 für Handbetrieb.



No. 1—4 für Kraftbetrieb.

Diese Maschinen finden die vielseitigste Verwendung zum Verarbeiten aller Arten teigartiger Massen wie Oelbleiweiss, Oelfarben, Lackfarben, Buch- und Steindruckfarben, Graphitmasse für Bleistifte, Wichse, Fette, Schokoladenmasse etc.

Ein wesentlicher Vorzug liegt darin, dass auf diesen Maschinen das Mahlgut in einer Konsistenz gerieben werden kann, wie das bei keinem anderen System möglich ist, was vielfach, wie z. B. bei den verschiedensten Oelfarben, Oelbleiweiss etc. für den Fabrikanten eine ganz bedeutende Ersparnis an dem meistens viel teureren Oel oder Firnis bedeutet.

Die Preise der Maschinen No. 1—4 verstehen sich ohne Untergestell.

Die Reibmaschinen No. 5, 6, 7 werden nicht, wie die Abbildung No. 1—4 zeigt, mit niedern, sondern mit hohen eisernen Füßen geliefert.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Walzenlänge	mm	250	300	360	420	510	610	750
Walzendurchmesser	mm	85	110	125	160	190	240	350
Leistung in Oelbleiweiss pro Tag								
bei Handbetrieb	ca. kg	200	350	450	—	—	—	—
bei Kraftbetrieb	ca. kg	250	450	600	900	1400	2000	3600
Riemenscheibendurchmesser	mm	260	320	400	460	500	600	600
„ „ breite	mm	55	60	80	80	90	100	150
Tourenzahl pro Minute	ca.	70	70	70	60	60	55	120
Kraftbedarf PS.	ca.	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ —1	$1-1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$
Gewicht für Handbetrieb	ca. kg	100	160	220	—	—	—	—
„ „ Kraftbetrieb	ca. kg	100	150	220	350	580	900	2300
Für Handbetrieb								
Preis mit Feingusswalzen ...	Kr.	292	385	635	—	—	—	—
„ „ Porphyrwalzen	Kr.	355	465	710	—	—	—	—
„ „ Hartgusswalzen ...	Kr.	415	560	810	—	—	—	—
Für Kraftbetrieb								
Preis mit Feingusswalzen ...	Kr.	322	405	665	965	1540	2285	—
„ „ Porphyrwalzen	Kr.	387	491	740	1090	1680	2445	4925
„ „ Hartgusswalzen ...	Kr.	450	590	845	1220	1835	2640	5280

E. Sonnenthal junr., Wien IV

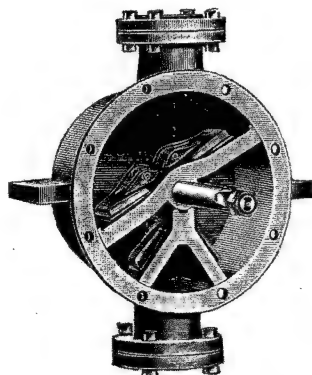
No. 924. Flügel-Pumpen.

Einfachstes, bestes und dauerhaftestes System.

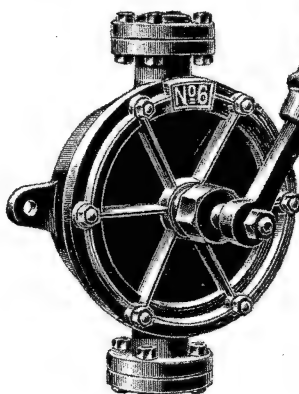
Saugen (mit Zwischenventil) bis 8 m senkrecht hoch und drücken bis 40 m Höhe.

Auch als Kesselpumpen, Spritzen, als Hofbrunnen, Würgelpumpen etc., überhaupt für jeden Zweck verwendbar.

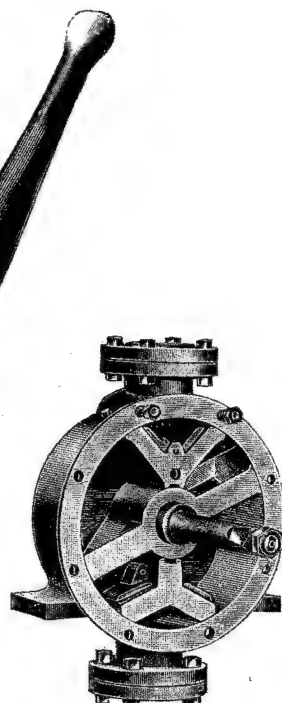
Konstruktion: A) doppelt wirkend. — B) vierfach wirkend.



A) doppelt wirkend.
Innere Ansicht.



Aeussere Ansicht.



B) vierfach wirkend.
Innere Ansicht.

Die Pumpen No. 0—5 sind mit ovalen, No. 6—12 mit runden Flanschen für Gasgewinde versehen.
Die Leistungen der Pumpen verstehen sich bei 1 m Saug- und Druckhöhe.
Pumpen für Petroleum, Benzin, heisse Flüssigkeiten etc. kosten 3 % mehr.

Grösse.....	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rohranschluss....	Zoll	1 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2	3	3	4
Hubzahl pro Minute		104	100	88	82	80	72	58	56	52	46	40	40	30
A Leistung Min. ca. Ltr.		20	30	40	50	67	90	110	140	185	245	280	325	—
B Leistung Min. ca. Ltr.		26	37	47	70	93	106	130	160	200	285	372	450	620
Gewicht p. Stck. ca. kg		5	6,5	8	12	15,5	19	23,5	29,5	44	56,5	74	92	165
A Eisen mit														
Messingflügel	Kr.	21,50	24	29	36,50	46	52	62,—	76	91	131	178	218	—
A ganz Messing	Kr.	40,—	46	59	82,—	100	124	149,—	182	265	277	432	533	—
B Eisen mit														
Messingflügel	Kr.	23,50	88	32	41,50	51	59	72,50	86	117	145	202	250	500
B ganz Messing	Kr.	44,—	52	66	88,—	113	138	167,—	211	285	357	454	570	1300



Fig. 1.



Fig. 3

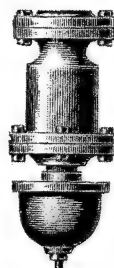
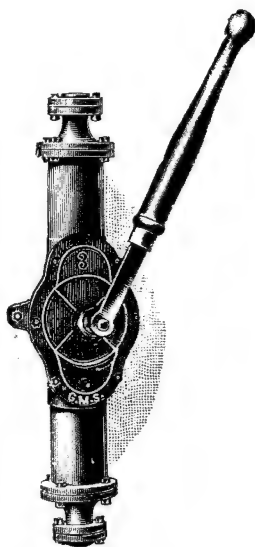


Fig. 2

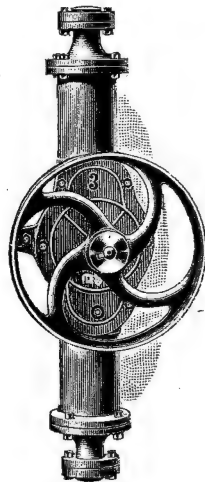
No. 925. Ventile und Seiher für Flügelpumpen.

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rohranschluss	Zoll	1 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2	3	3	4
Fig. 1 Fussventil, Eisen ...	Kr.	3,80	4,70	5,60	7,—	7,—	8,25	8,25	11,50	11,50	16,50	20,50	21,—	—
Fig. 1 Fussventil, Messing .	Kr.	7,20	8,50	12,—	14,20	14,20	18,—	18,—	29,—	29,—	48,—	60,50	61,—	—
Fig. 2 Fussventil, Eisen ...	Kr.	4,50	5,50	6,80	8,20	8,20	9,50	10,50	14,50	16,50	21,—	26,—	26,50	72
Fig. 2 Fussventil, Messing .	Kr.	9,50	12,—	16,50	21,—	21,—	25,—	26,50	42,—	42,—	56,—	70,—	71,—	—
Fig. 3 Seiher, Eisen mit														
Messingsieb	Kr.	1,90	2,50	2,75	3,—	3,—	4,—	4,—	5,—	5,—	7,—	9,50	9,50	—

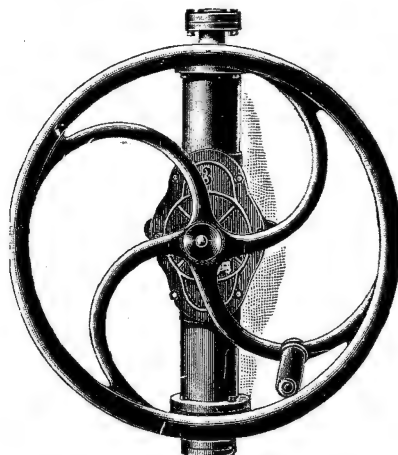
E. Sonnenthal junr., Wien IV



Mit Hebel,
für Handbetrieb.



Mit Riemenscheibe,
für Kraftbetrieb.



Mit Schwungrad,
für Handbetrieb.

Durch einfaches Auswechseln von Handhebel, Schwungrad und Riemenscheibe für Hand- und Kraftbetrieb zugleich verwendbar, daher keine teuren Antriebsvorrichtungen. Aeusserst solid und aus dem besten Material hergestellt. Sie werden immer mit Messing-Kugelventilen und mit auswechselbaren Ledermanschetten am Kolben geliefert, ausser wenn Messing und Leder sich nicht für die zu fördernde Flüssigkeit eignen, in welchem Falle die Kugelventile ohne Mehrpreis aus Eisen oder Gummi ausgeführt werden. Bei Bestellung bitte daher die zu fördernde Flüssigkeit anzugeben.

Grösse	No.	0	1	2	3	4
Rohranschluss	Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Hubzahl pro Minute	ca.	90	80	75	65	60
Leistung pro Minute	Liter	15	26	42	63	98
Riemenscheibendurchmesser u. Breite	mm	340×70	340×70	340×70	450×80	450×80
Schwungraddurchmesser	mm	600	600	670	670	780
Gewicht mit Handhebel	ca. kg	10	15	23	30	48
Aus Eisen, für Handbetrieb	Kr.	42,50	50,—	64,—	82,—	119,—
Aus Messing, für Handbetrieb	Kr.	82,—	95,—	132,—	167,—	215,—
Mit Schwungrad mehr pro Stück	Kr.	14,—	14,—	18,50	18,50	25,50
Mit Riemenscheibe mehr pro Stück ..	Kr.	15,—	15,—	15,—	19,50	21,—

No. 927. Doppeltwirkende

Ausgerüstet mit Lederklappen-Ventilen
und auswechselbaren Ledermanschetten
am Kolben.



Zylinder - Pumpe.

Speziell für kaltes Wasser und solche
Flüssigkeiten, denen Leder nicht nach-
teilig ist.

Grösse	No.	1	2	3
Rohranschluss	Zoll	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Hubzahl pro Minute	ca.	100	100	90
Leistung pro Minute	Liter	26	48	67
Gewicht	ca. kg	11	17	23
Aus Eisen	Kr.	37,50	57,50	64,—
Aus Messing, mit guss- eisernem Kolben ..	Kr.	56,50	90,—	112,—

Grösse	No.	4	5	6
Rohranschluss	Zoll	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$
Hubzahl pro Minute	ca.	80	66	60
Leistung pro Minute	Liter	103	145	230
Gewicht	ca. kg	32	51	71
Aus Eisen	Kr.	80,—	112,50	144,—
Aus Messing, mit guss- eisernem Kolben ..	Kr.	149,—	230,—	316,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 928. Pumpen und Saugkörbe.



Fig. 1.

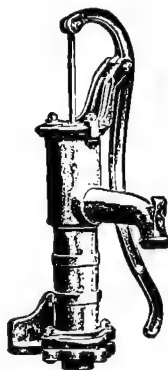


Fig. 2.

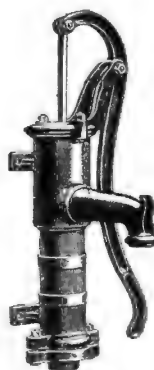


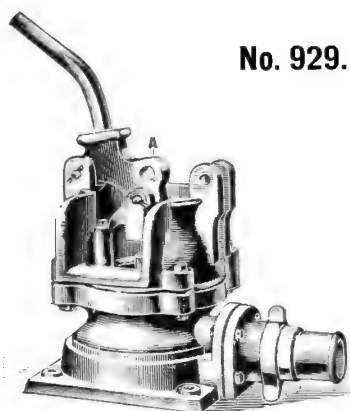
Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 1 freistehend auf Tellerunterteil. Fig. 2 auf Konsolunterteil, Ausguss nach rechts oder links verstellbar. Fig. 3 mit Wandlappen, Ausguss nach vorn unverstellbar. Fig. 4 Saugkörbe mit Fussventil und Lederventilkappen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Zylinderweite	Zoll	2	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	2 ³ / ₄	3	3 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	4	
Bei 45 Hub Leistung pro Minute	Liter	11	15	21	27	35	44	53	73	
Maximal-Förderhöhe	m	7	7	7	7	7	7	7	7	
Saugrohranschluss	Zoll	3/4 od. 1	1	1 od. 1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	2	
Ganze Höhe	mm	470	520	600	620	680	700	720	870	
Fig. 1	mit Eisenkolbenventil	Preis pro Stück	Kr. 19,50	22,50	25,50	28,70	31,25	37,30	41,60	56,25
	mit Rotgusskolbenventil	" "	" 20,—	22,80	26,—	29,—	32,—	38,—	43,—	58,—
Fig. 2	mit Eisenkolbenventil	" " "	" 21,—	24,—	27,40	30,60	33,50	39,60	44,70	—
	mit Rotgusskolbenventil	" " "	" 21,40	24,40	27,80	31,—	34,20	40,30	46,—	—
Fig. 3	mit Eisenkolbenventil	" " "	" 21,—	24,—	27,40	30,60	33,50	39,60	44,70	59,50
	mit Rotgusskolbenventil	" " "	" 21,40	24,40	27,80	31,—	34,20	40,30	46,—	60,50
Fig. 4	Saugkorb mit Fussventil	" " "	" 5,50	5,50	6,60	6,60	6,60	7,75	7,75	10,—



No. 929. Bau- und Kellerpumpen (Diaphragmapumpen).

Besonders für unreine, schlammige Flüssigkeiten, bei Bauten, in Ziegeleien, Gerbereien, Brauereien, für Schiffe etc.

Diese Pumpe hat weder Kolben noch Zylinder und ist gegen Sand etc. unempfindlich. Saughöhe bis 7 m. Leistung je nach Saughöhe.

Grösse	No.	1	2	3
Leistung pro Stunde	ca. Liter	9000	18 000	24 000
Rohr- oder Schlauchweite	mm	65	75	90-100
Mit Gewindeflansch für Rohr oder Flansch mit Verschraubungsgewinde	Kr.	102,—	145,—	210,—
Mit Schlauchverschraubung wie Abbildung	mehr	5,—	6,—	7,—
Auf 2 Rädern fahrbar	"	45,—	53,—	62,—
Gummispiralschlauch pro Meter	"	22,—	24,—	35,—
Saugrohr	"	6,80	9,50	15,—
1 Paar Flanschen mit Zubehör für Saugrohr	mehr	6,—	9,—	12,50
1 Bogen aus Schmiedeeisen	"	7,—	11,—	24,—

Preise für doppelte Pumpen und für Kraftbetrieb auf gefl. Anfrage.



No. 930. Garten- u. Feuerspritze.

Vorzüglich geeignet und von vielen **Feuerversicherungs-Gesellschaften** vorgeschrieben zum Löschen entstehender Brände.

Für Speicher, Mühlen, Fabriken, abgelegene Wohnhäuser etc.

Beste Gartenspritze.

Von einem Mann zu transportieren. Pumpenwerk Messing. Kübel in lackiertem Eisenblech. Zubehör: 600 mm Gummischlauch mit Schlauchschrauben, 1 Strahlrohr mit Wasserverteiler.

Inhalt des Kübels 22 Liter. Wurfweite ca. 15 Meter. Gewicht ca. 8 kg.

Preis Kr. 71



No. 931. Gartenspritze.

Mit **Wasserbehälter** aus **starkem, verzinktem Eisenblech**, ca. 50 Liter Inhalt, mit Handgriffen zum Tragen.

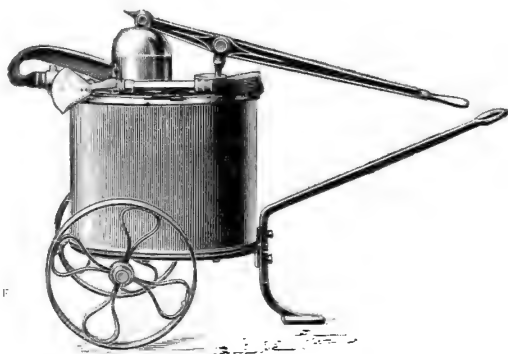
Kolbenweite	mm	65
Wurfweite	ca. m	15—20
Gewicht ohne Räder	„ kg	42
„ mit „	„ „	62

Preis, wie abgebildet, mit 1/2 m Gummischlauch, Messing - Strahlrohr und Wasser-Verteiler. Kr. 110,—

Auf Rädern zum Fahren, Zubehör wie oben .. 150,—

Mehr gewünschten

Gummischlauch	pro Meter	„	5,—
Hanfischlauch	„	„	1,80



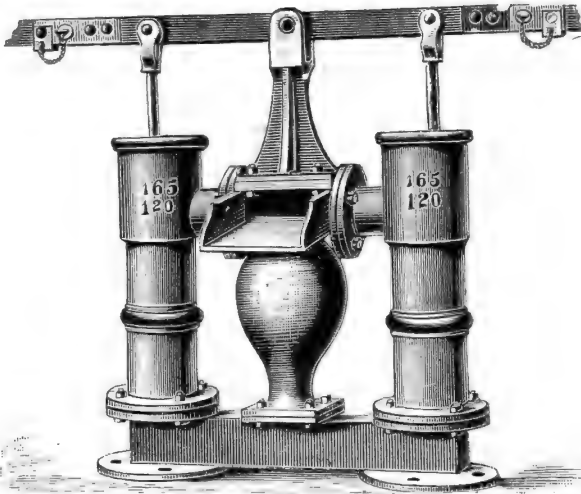
No. 932. Fahrbare Garten- u. Feuerspritze

auf Karre, Werk aus Messing, mit 1 m Druckschlauch, Mundstück und Sprengvorrichtung.

Grösse	No.	1	2
Zylinder-Durchmesser	mm	65	80
Horizontale Wurfweite ..	ca. m	16	19
Gewicht	„ kg	40	50
Preis	Kr.	253	310

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 933. Bau-Pumpen

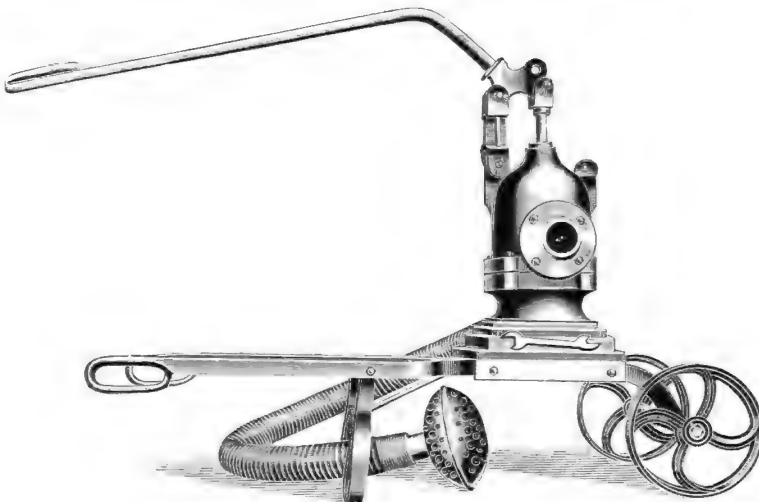


zum Entleeren des Wassers aus Baugruben.
Rohrgräben, Steinbrüchen. Schiffen, Kellern,
Bergwerken.

Heben Wasser bis 8 m. sind leicht trans-
portabel und dauerhaft. Die Pumpen haben
Saugwindkessel, daher liegen die Saug-
schläuche ruhig. — Hebel auf Wunsch
zurücklegbar.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Kolben-Durchmesser	mm	105	120	135	150	200
Leistung stündlich	Liter	9000	12 000	15 000	18 000	27 000
Gewicht	kg	130	150	145	225	300
Mit Saugwindkessel	Kr.	187,50	220,—	255,—	330,—	440,—
Mit zurücklegbarem Hebel	mehr	Kr. 8,50	10,20	12,—	14,—	15,50
Mit Stopfbüchse, als Druckpumpe verwendbar	mehr	Kr. 42,50	51,—	60,—	68,—	85,—
Mit Schlauchanschlussstück	mehr	Kr. 4,20	5,10	6,—	6,80	8,50
1 Paar Verschraubungen	Kr.	10,20	12,—	14,—	16,30	20,50
Gummispiralschlauch	pro Meter	Kr. 15,30	17,—	20,50	22,60	28,50
1 Saugkorb, ohne Ventil	Kr.	4,80	7,10	9,20	11,40	17,—
1 Saugkorb, mit Ventil	Kr.	19,50	25,50	31,20	34,—	41,—
Auf vier Rädern fahrbar	mehr	Kr. 34,—	41,—	52,—	63,—	68,50

No. 934. Fahrbare Schlamm-, Bau- und Kellerpumpe



für mässige Förderhöhen,
auch als Bau- und Keller-
pumpe verwendbar.

Leistung
je nach Förderhöhe.

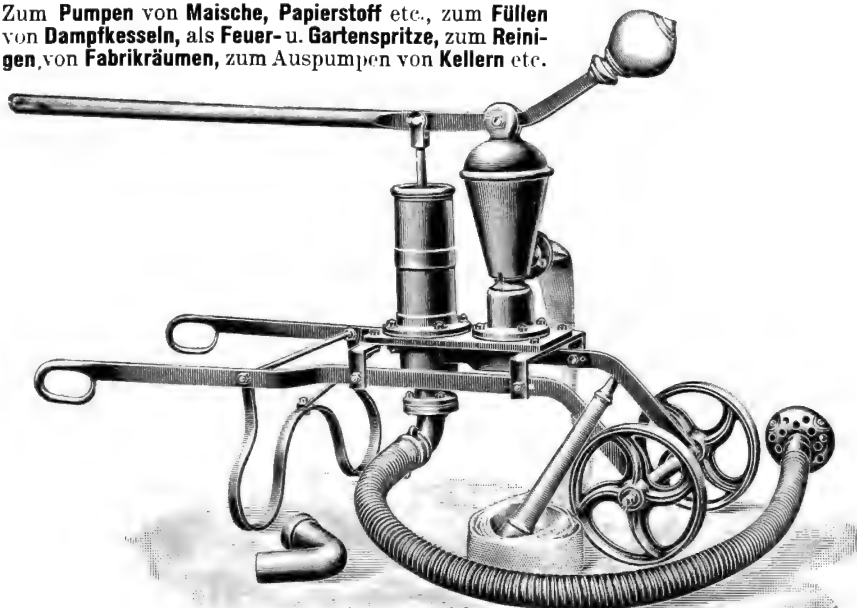
Diese Pumpe hat weder
Kolben noch Zylinder, sie
ist unempfindlich gegen
Sand etc.

Grösse	No.	1	2	3
Leistung stündlich	Liter	9000	18 000	24 000
Rohranschluss	mm	65	75	100
Ohne Karren, ohne Schläuche, inkl. Flansch für Gasrohr- oder Schlauchgewinde	Kr.	127,—	175,—	240,—
Mit Karren wie Abbildung zeigt	mehr	Kr. 46,—	53,—	62,—
Gummispiralschlauch	pro Meter	Kr. 22,—	24,—	35,—
Saugrohr	pro Meter	Kr. 6,—	9,—	15,—
Schmiedeeiserne Bogen	pro Stück	Kr. 7,—	11,—	24,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 935. Jauchepumpe und Gartenspritze.

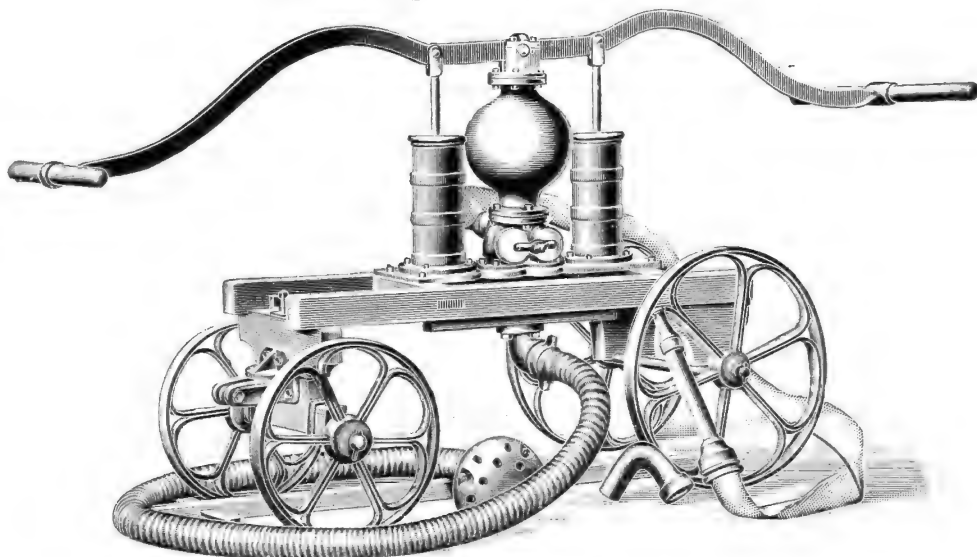
Zum Pumpen von Maische, Papierstoff etc., zum Füllen von Dampfkesseln, als Feuer- u. Gartenspritze, zum Reinigen von Fabrikräumen, zum Auspumpen von Kellern etc.



Preise mit 2 m Gummispiral-Saugeschlauch, 4 m Hanfschlauch, Saugkorb, Strahlrohr und Auslaufrohr.

Grösse	No.	1	2
Leistung stündlich	Liter	4300	6000
Preis mit obigem Zubehör	Kr.	207,—	223,—
Gummispiralschlauch pro Meter	Kr.	16,—	17,—
Hanfschlauch pro Meter	Kr.	3,—	3.20

No. 936. Saug- und Druckspritzen.



Vorzüglich als Gutsspritze zur Entleerung von Jauche- und Baugruben, Kellern, als Feuer- und Gartenspritze.

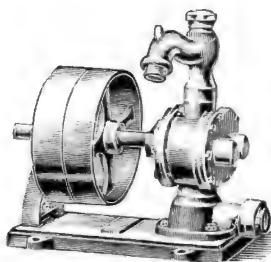
Preise mit 2 m Gummispiralschlauch, 4 m Hanfschlauch, Strahlrohr, Saugkorb und gebogenem Auslaufrohr.

Grösse	No.	1	2	3	4
Leistung stündlich	Liter	10 000	12 000	14 000	17 000
Strahlweite bis	ca. m	22	25	25	25
Kolbendurchmesser	mm	105	120	135	150
Mit schmiedeeisernen Rädern	Kr.	510,—	600,—	635	705
Gummispiralschlauch pro Meter	Kr.	17,—	18,—	28	31
Hanfschlauch pro Meter	Kr.	3.50	3.50	5	5

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 937. Rotierende Saug- und Druckpumpen

für Kraftbetrieb, mit Stahlachse.



Ausführung A.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Leistung pro Minute	ca. Liter	15	34	55	72	110	170	225	320
Rohranschluss	mm	16	20	26	32	38	50	64	76
Riemenscheibendurchm.	mm	130	150	200	245	300	320	320	350
Tourenzah pro Minute	ca.	150	150	150	150	150	125	100	100
Preis Ausführung A	Kr.	70	85	100	119	148	203	262	380
Preis Ausführung B	Kr.	—	—	106	126	157	215	280	400

Ausführung A mit einem Lagerbock. Ausführung B mit zwei Lagerböcken.

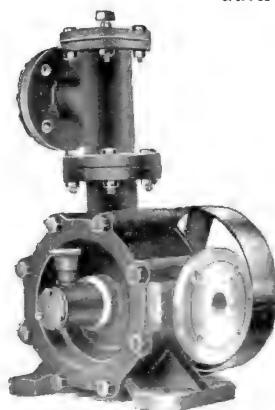
Preise für Pumpen mit Gehäuse und Rädern aus Messing oder Rotguss auf gefl. Anfrage.

No. 1 und 2 werden ohne Auslauf, also nur mit Flansch, geliefert.

No. 938. Patent-, Circular“-Pumpe

zum Fördern von kaltem und heissem Wasser, Dickmaische, Würze, Papier-, Holz- und Strohstoff, Zellulose, Leim, Säure, Lauge, Schlempe, Teer etc., sowie zur Belüftung von Enteisungsanlagen.

Die Konstruktion der Pumpe ist von verblüffender Einfachheit. In einem Gehäuse rotiert ein Kolben in Gestalt einer exzentrischen Scheibe. Ein Teiler aus Bronze oder Stahlguss mit Führungsspindel, welcher in die Kolbenbahn kraftschlüssig eintritt und zwangsschlüssig herausgehoben wird, teilt diese in Saug- und Druckraum. Befestigung auf Fundament oder Grundplatte. Kolbenscheibe aus Bronze, für besondere Zwecke entsprechendes Material. Welle ist doppelt gelagert, läuft in Bronzebüchsen. Schmierung durch Fettbüchsen. Saughöhe bis 8 m, Druckhöhe je nach Grösse bis 50 m. Bei Saughöhen über 1 m Fussventil nötig, auch ist ein Rückschlagventil in die Druckleitung einzusetzen.



Ausführung A mit fliegender Riemenscheibe.

Ausführung B mit Fest- und Losscheibe sowie Aussenlager auf Grundplatte.

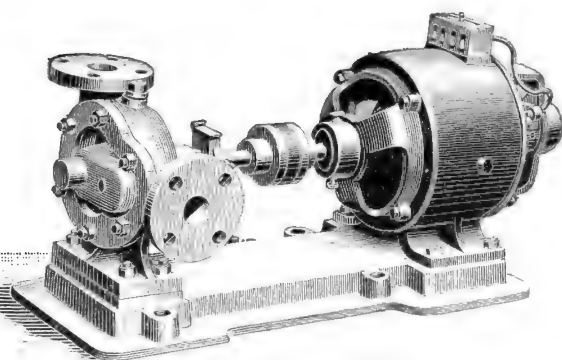
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Leistung pro Minute	Liter	12	24	36	70	140	250	500
Umdrehungen pro Minute		600	500	400	350	300	250	200
Rohrweite	mm	20	25	30	40	60	80	125
Grösste Saughöhe	m	3	6	75	8	8	8	8
Grösste Förderhöhe	m	20	30	40	50	50	50	50
Kraftbedarf bei 10 m Förderhöhe	ca. PS	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Riemenscheibendurchmesser	mm	90	150	200	250	300	350	450
Riemenscheibenbreite	mm	30	40	50	60	75	90	125
Gewicht Ausführung A	ca. kg	10	20	40	60	120	200	480
Gewicht Ausführung B	ca. kg	22	35	55	85	175	280	600
Preis Ausführung A	Kr.	93	141	194	277	453	630	1480
Preis Ausführung B	Kr.	162	198	280	418	600	827	2000

No. 939. Zentrifugal-Pumpen

mit direkt gekuppeltem Elektromotor auf gemeinsamer gusseiserner Fundamentplatte montiert.

Den Zweck der Pumpe, Art der Förderflüssigkeit, Förderquantum, Saug- und Druckhöhe, sowie ob Gleich- oder Wechselstrom vorhanden ist, bitte ich bei Bestellung gefälligst anzugeben.

Die Preise verstehen sich ohne Motor.

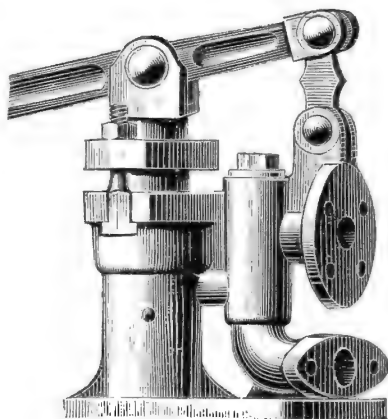


Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Durchm. d. Saug- u. Druckrobre	mm	25	40	60	80	100	125	150	180	210	250
Leistung pro Minute	Liter	50	50	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis	bis
Bei 6 m Förderhöhe .. Kraftbed. PS		0,22	0,4	0,72	1,2	2,2	3,4	5,0	6,6	8,6	13,6
Bei 6 m Förderhöhe Touren pro Min.		1850	1600	1450	1310	1090	950	820	730	655	570
Preis pro Stück	Kr.	96	156	218	350	477	555	722	916	1125	1316

E. Sonnenthal junr., Wien IV

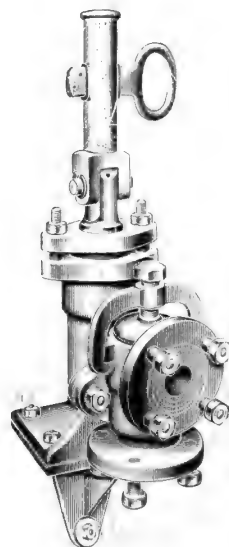
No. 940. Kesselspeise- und Plungerpumpen

für Hand- oder Kraftbetrieb.



No. 1—7 für Handbetrieb.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Kolbendurchmesser	mm	45	65	80	40	50	60	75
Hubhöhe	"	110	120	130	110	120	125	130
Saugrohranschluss	"	26	32	38	32	32	38	51
Druckrohranschluss	"	26	32	38	25	25	32	38
Leistung pro Stunde	ca. Liter	400	800	1500	360	480	720	1080
Für Handbetrieb	Kr.	78	93	123	94	110	125	173
Für Kraftbetrieb mit Exzenterantrieb	"	124	142	195	108	123	133	204

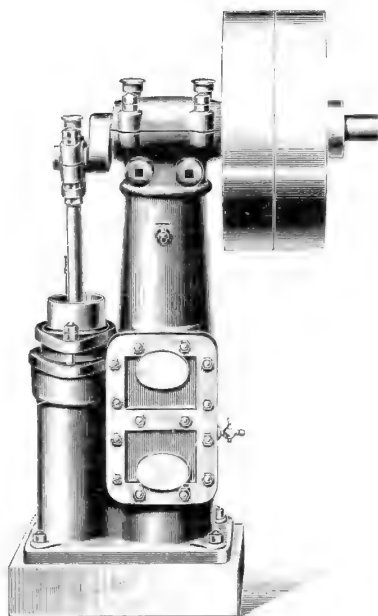


No. 4—7 für Kraftbetrieb.

No. 941.

Freistehende Plungerpumpen

einfach wirkend.



Zum Heben von Wasser, zum Speisen von Dampfkesseln mit kaltem oder heissem Wasser.

Kompendiöse Form. Geringer Raumbedarf. Grosse Dauer.

Am unteren Ständer befinden sich die federbelasteten Bronze-Tellerventile, der obere Teil ist als Druck-Windkessel ausgebildet.

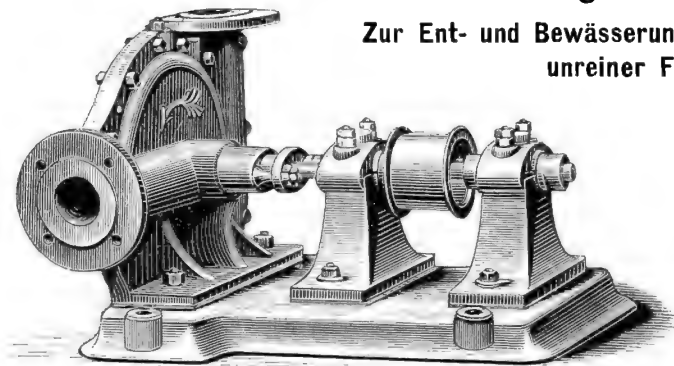
Leichte Zugänglichkeit der Ventile. Für dicke Flüssigkeiten wird die Pumpe mit Kugelventilen ausgerüstet. Die kleinen Pumpen werden auch mit Schwungrad und Kurbel für Handbetrieb geliefert. Besondere Sorgfalt ist auf die leichte Zugänglichkeit der Ventile gelegt, zu welchem Zwecke auf der den Rohrstützen gegenüberliegenden Seite ein grosses Handloch vorgesehen ist. Die Verschlussplatte wird auf Wunsch aus Rotguss gefertigt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plünderdurchmesser	mm	50	70	70	80	80	90	90	100	100	120
Hub	"	60	60	80	80	100	100	120	120	150	150
Saugrohrdurchmesser	"	26	32	32	38	38	45	50	60	60	70
Druckrohrdurchmesser	"	26	26	26	32	32	38	38	50	50	60
Leistung pro Minute	Liter	15	22	30	35	40	50	60	70	88	100
Tourenzah pro Minute ca.		170	130	130	120	110	110	100	100	90	80
Riemenscheibendurchmesser	mm	300	300	350	350	400	400	450	450	500	500
Preis	Kr.	198	252	281	310	342	370	425	504	542	600
Mit Rotgussplatte	mehr	15	18	22	25	30	36	40	50	55	60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 942. Zentrifugal-Pumpen.

Zur Ent- und Bewässerung, zum Pumpen dicker und unreiner Flüssigkeiten.

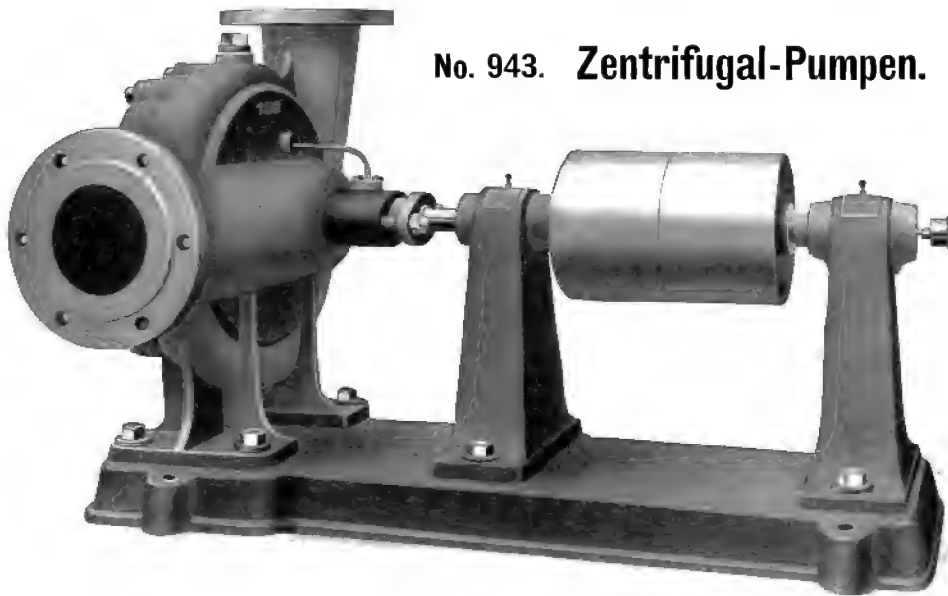


No. 1 und 2
haben nur ein Aussenlager.

Pumpen zur Förderung von Säuren etc.
aus Rotguss, Messing, Hartblei billigst.

Saugöffnung auf Wunsch auch von unten.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Leistung pro Minute	Liter	150	350	750	1200	2200
Rohrdurchmesser	mm	40	60	90	120	150
Gewicht mit Fussventil	ca. kg	70	120	300	400	550
Touren pro Minute	ca.	1800	1500	1200	1100	1000
Preis	Kr.	155,—	225	440	575	795
Fussventil und Sauger	"	22.50	28	50	70	92



No. 943. Zentrifugal-Pumpen.

Gehäuse und Flügel aus Gusseisen, die Welle aus Stahl, die Stopfbüchsen und Innenlager haben Bronzebüchsen.
Die Stopfbüchsen erhalten einen Wasserverschluss, so dass Luft in den Saugraum nicht eintreten kann.
Die Pumpen werden mit Ringschmierlager und auswechselbaren Bronzebüchsen angefertigt.
Schmierung der Losscheibe durch die durchbohrte Welle mittels konsistentem Fett.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Rohrweite	mm	40	50	65	80	100	125	150	175
Flanschdurchmesser	mm	140	160	175	200	230	260	290	320
Leistung bei 5 m Förderhöhe pro Minute	Liter	150	250	500	750	1200	1800	2400	3200
Tourenzahl bei 5 m Förderhöhe pro Minute	ca.	2200	1650	1100	900	760	650	550	480
Kraftbedarf für je 1 m Förderhöhe	PS	0.15	0.2	0.3	0.4	0.55	0.72	0.95	1.3
Durchmesser der Riemenscheiben	mm	80	90	100	125	140	200	220	250
Breite der Riemenscheiben	mm	55	65	70	100	120	130	150	180
Gewicht	ca. kg	30	45	80	120	165	225	310	400
Mit Fest- und Losscheibe wie Abbildung zeigt	Kr.	164	182	240	302	385	515	690	890
Pumpen in Ausführung aller mit Flüssigkeit in Berührung kommenden Teile aus Bronze	"	270	350	480	635	920	1070	1650	2270
1 Saugkorb mit Fussventil	mehr	10.20	14	19	25.50	32	42.40	70	86
Mit Riemenaustrücker	mehr	16	17.50	20	22.50	27.50	26.70	34	34

No. 944. Hand-Tiefbohr-Apparate

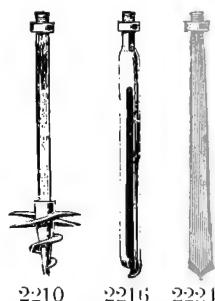
für geringe und grössere Tiefen, bis 30 Meter.

Leistung je nach Erdrich und Lochtiefe bis 4 Meter pro Stunde.

Einfachste Handhabung.

Abbildung Fig. 1 zeigt den Bohrapparat für Tiefen von 1—10 Meter und 35 oder 48 mm Durchmesser.

Abbildung Fig. 2 zeigt einen Bohrapparat für Tiefen von 1—30 Meter, 48 mm Durchmesser.



Diese 3 Werkzeuge genügen zum Durchbohren der meisten Erdarten.

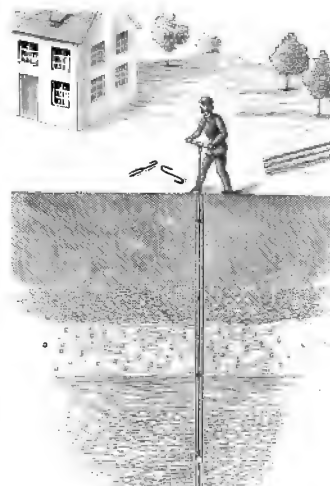
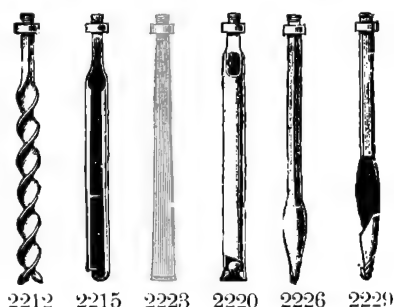


Fig. 1

Fig. 2

Die Bohrer sind geeignet:

- No. 2210 für trockenen Sand und leichten Lehm, geringere Tiefen.
- " 2216 für trockenen Sand und leichten Lehm, grössere Tiefen.
- " 2212 für feuchten Ton, Lehm, Letten, zum Auflockern von festliegendem Kies und Sand.
- " 2215 für feuchte, fette Letten- und Tonarten.
- " 2216 für feuchten Sand, Lehm, und sehr feuchte Tonarten.
- " 2223 für trockenen Lehm und Ton, leichte Gesteine und Kohlen.
- " 2224 für feste Gesteinarten (und leichte Gebirge, wie vor).
- " 2229 für zähe Tonarten, Torf.
- " 2220 für nassen Sand, Lehm etc., in durch die anderen Bohrer zerstossenem Zustande.
- " 2226 zum Verdrängen einzelner Steine etc. im Bohrloch.

Preise.

Durchmesser der Werkzeuge.....	mm	35	48	Durchmesser der Werkzeuge	mm	35	48
Bohrstangen, à 2 m lang, pro Meter	Kr.	6,90	12,40	2226 Kolbenmeissel ... pro Stück	Kr.	20,—	24,—
Bohrstangen, à 1 m lang, pro Meter	"	12,40	18,—	2229 Schneckenbohrer . " "	"	28,—	35,—
2209 Bohrgriff..... pro Stück	"	5,50	7,70	2235 Wirbel..... " "	"	16,—	20,—
2239 Schlüssel..... " "	"	2,75	4,15	2237 Dreheisen..... " "	"	21,—	22,—
2240 Abfangscheere..... " "	"	6,10	8,30	2232 Bohrbock m. Seilrolle " "	"	70,—	93,—
2210 Tellerbohrer..... " "	"	13,20	16,50	Schurfwerkzeuge.			
2216 Schappe..... " "	"	25,—	31,—	2242 Schurfhaue..... pro Stück	Kr.	7,70	9,60
2224 Schwertmeissel..... " "	"	20,—	24,—	2243 Spitzhaue..... " "	"	7,70	9,60
2212 Spiralbohrer..... " "	"	23,—	29,—	2245 Schurfschaufel ... " "	"	8,30	10,30
2215 Schappe..... " "	"	25,—	32,—	2248 Schutzröhren..... Meter	"	9,20	10,30
2220 Schlammbüchse..... " "	"	35,—	42,—	2250 Rohreisen..... Stück	"	8,30	13,—
2223 Flachmeissel..... " "	"	20,—	24,—				

Zusammenstellungen für diese Apparate mit allen nötigen Werkzeugen für 5—30 m Bohrtiefe offeriere gern bei Angabe des zu bohrenden Materials.

No. 945. Schrauben - Erdbohrer

zur Aufstellung von Zaunpfählen, Baugerüsten und Telegraphenstangen,
zu Untersuchungen des Bodens, bei Anlage von Abessinierbrunnen, zum Pflanzen von Bäumen, zum Röhrenlegen,
überhaupt zum schnellen Bohren von Löchern.

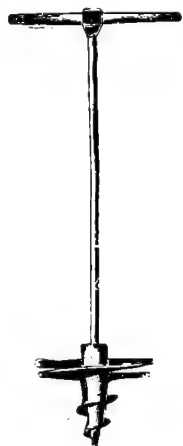


Fig. B und D.



Fig. A.



Fig. C

Fig. A mit Anschweissenden.

Fig. B mit 1500 mm langer Stange und Handgriff.

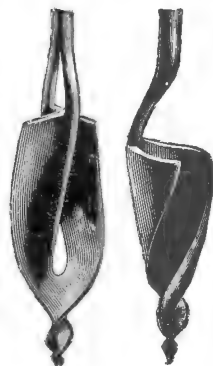
Fig. C mit 1500 mm langer abschraubbarer Stange und Handgriff.

Fig. D mit stählernem Messer und 800 bis 1000 mm langer Stange.

Durchmesser	mm	50	80	105	130	160	180	210	230	260	320
Fig. A mit Anschweissende	Kr.	4.80	3.20	4.—	5.80	8.—	9.—	12.25	13.50	15.—	19.—
Fig. B mit 1500 mm langer Stange	Kr.	8.—	8.—	9.20	11.—	13.50	14.50	15.80	17.—	19.—	23.50
Fig. C mit 1500 mm langer abschraubbarer Stange	Kr.	—	9.20	10.80	13.—	15.—	18.—	21.—	22.—	24.—	31.—
Fig. D mit stählernem Messer und angeschweisster Stange	Kr.	—	6.75	9.—	10.80	13.—	16.—	19.—	21.—	23.—	30.—
Verlängerungsstangen zu Fig. C mit Muffe und Gewinde	pro Meter	Kr.	4.50								
Fig. D mit abschraubbarem Oehr, mit Muffe und Gewinde, zum Verlängern, mehr	Kr.	2.—									
Verlängerungsstangen zu Fig. D mit Muffe und Gewinde	pro Meter	Kr.	5.50								

No. 946. Schnell - Erdbohrer

für Stangen, Pfähle, Masten, Pflanzlöcher, Untergrunduntersuchung, Flach- und Tiefbohrung,
Brunnenbau etc.



No. 1 No. 2

Bedeutende Ersparnisse an Zeit und Arbeitslohn.

Der am schnellsten und zuverlässigsten arbeitende Erdbohrer.

In einer Stunde ca. 10 Meter tief.

Die Bohrer werden in zwei Formen zu gleichen Preisen hergestellt.

Nr. 1 ist für Boden aller Art, ausser dem trockenen Sandboden, verwendbar.

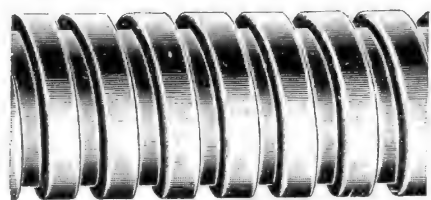
Nr. 2 für trockenen Sandboden.

Breite der Bohrer	mm	60	80	100	125	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	14.50	16.—	20.50	23.—	27.50	34.—	45.—	53.—
Gestänge pro Meter	Kr.	3.80	3.80	3.80	5.50	5.50	6.—	7.50	7.50

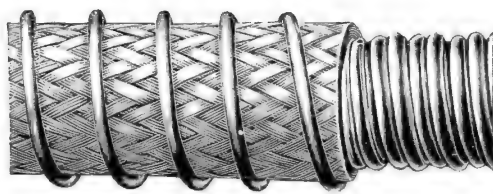
Die Preise verstehen sich einschliesslich 600 mm Gestänge.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 947. Metallschläuche mit Asbestdichtung.



Qualität A und B.



Qualität C und D.

Qualität A einfacher Metallschlauch für Dampfleitungen mit niederem Druck, Gase, Oele, Säuren etc.

Qualität B verstärkter Metallschlauch, für Dampfleitungen mit mittlerem Druck, Gase, Oele, Säuren, heisse Flüssigkeiten etc.

Qualität C umflochtener Metallschlauch und mit verzinkter Eisendrahtspirale für Dampfleitungen mit hohem Druck, Pressluft, Ammoniak, zum Ausblasen von Kesseln etc. hitzebeständig.

Qualität D verstärkter und zweifach umflochtener Metallschlauch und verzinkter Eisendrahtspirale für die höchsten Anforderungen.

Lichtweite mm		6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50	60	70
A {	Stahl verzinkt Meter	Kr. 1,65	1,90	2,20	2,70	4,—	5,—	6,10	8,—	10,—	14,20	17,50	20,10	25,50
	Kupferbronze ..	3,40	4,40	5,40	6,90	9,70	12,10	14,70	20,—	25,50	36,—	45,50	55,50	69,—
B {	Stahl verzinkt ..	—	—	3,15	3,40	5,70	6,50	7,30	9,10	12,50	16,50	22,80	29,—	36,—
	Kupferbronze ..	—	—	7,50	9,60	13,25	15,30	19,50	23,—	31,50	43,50	62,—	76,—	92,—
C {	Stahl verzinkt ..	3,70	4,60	4,50	6,—	7,50	9,20	10,80	13,20	16,50	23,50	32,—	38,—	46,—
	Kupferbronze ..	5,10	6,70	8,—	10,20	12,50	16,—	20,—	27,50	32,—	47,—	61,—	77,—	93,—
D {	Stahl verzinkt ..	—	—	8,25	9,80	11,75	13,50	16,—	19,50	22,80	33,—	44,—	52,—	65,—
	Kupferbronze ..	—	—	12,—	15,—	20,20	23,50	29,—	34,50	42,—	61,—	85,—	104,—	118,—

Die Schläuche Qualität C und D sind mit verzinktem Eisendraht umflochten, mit Bronzedraht umflochten kosten dieselben entsprechend mehr.

No. 948. Anschlussstücke aus Messing für obige Schläuche.



Fig. 1

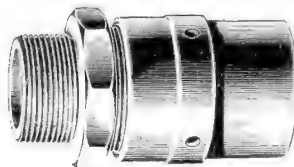


Fig. 2

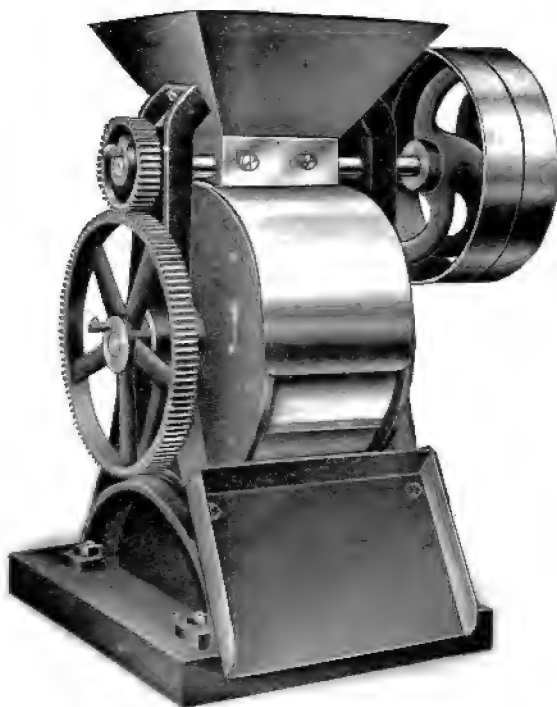


Preise pro Paar einschliesslich Anbringen an beiden Schlauchenden.

für Schlauchlichtweite mm		8	10	12	15	18	20	25	30	40	50	60
Gasgewinde aussen oder innen . . . Zoll		3/8	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Fig. 1 {	Für einfache Schläuche	Kr. 6,—	6,40	7,20	9,50	10,50	11,50	13,25	17,—	20,75	28,50	36,—
	Für umflochtene ..	6,50	7,20	8,—	11,—	12,—	13,50	15,50	19,50	23,—	32,—	40,—
Fig. 2 {	Für einfache Schläuche	Kr. 10,50	12,—	16,—	17,—	19,—	22,—	26,50	38,—	49,50		
	Für umflochtene ..	11,50	13,—	17,—	19,—	20,20	24,—	29,50	43,—	53,—		

No. 949. Magnet-Maschinen

zum Trennen der Eisen- und Stahlspäne aus Metall-, Dreh-, Bohr- und Feilspänen.



Es ist nicht leicht möglich, in einer **Maschinen- oder Armatur-Fabrik** die Metaldrehspäne von **Eisen- und Stahlspänen gänzlich rein zu halten**. Durch diese **Beimischungen** werden die **Metallspäne sehr verschlechtert** und **oft unbrauchbar**, weshalb die Händler und Metallgiessereien nur wesentlich **geringere Preise** bezahlen als für **reine Metallspäne**.

Um nun diesem Uebelstande abzuheffen, liefere ich die oben abgebildete, in jeder Hinsicht praktische Maschine. Dieselbe ist mit einem **Vorbrecher** versehen, welcher auch zugleich als **Speisewalze** dient und werden durch denselben die **geringelten Eisen- und Metallspäne zuerst zerkleinert** und dann in richtigem Verhältnis der Trommel zugeführt. **Durch dieses Verfahren wird eine vollständige und gründliche Reinigung erzielt.**

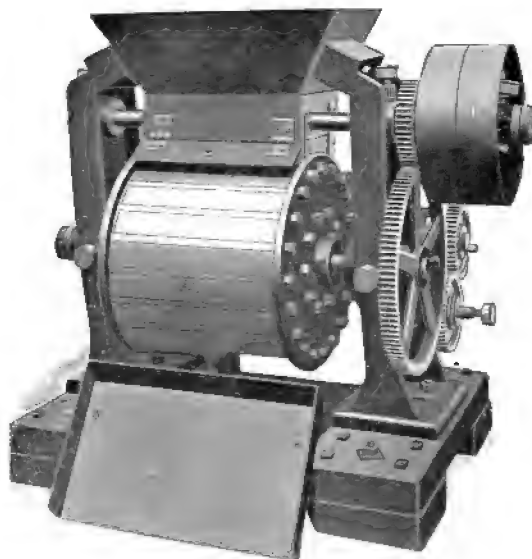
Es wird wohl jedem **Maschinenfabrikanten, Metallgiesser und Händler** der praktische Wert dieser Maschine **sofort einleuchten** und dürfte sich die Beschaffung einer solchen umsomehr empfehlen, als sich die **billigen Anlagekosten in kurzer Zeit dadurch bezahlt machen, dass die gereinigten Metallspäne mindestens den drei- bis vierfachen Wert erhalten.**

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge	mm	420	420	420	520	520	520	520
Breite	mm	280	320	360	640	720	800	880
Höhe	mm	600	600	600	750	750	750	750
Magnetfeldbreite	mm	40	80	120	160	240	320	400
Leistung pro Stunde	kg	50	100	150	200	300	400	500
Gewicht	ca. kg	45	55	65	105	130	155	175
Für Handbetrieb	Kr.	122	170	220	—	—	—	—
Für Kraftbetrieb	Kr.	136	184	235	350	450	555	650
Mit Federvorrichtung für feine und grobe Späne ...	mehr Kr.	17	20	24	—	—	—	—

Die **Preise** der Maschinen **verstehen sich inklusive Emballage ab Fabrik, No. 4 -7 einschliesslich Federvorrichtung (Regulievorrichtung), für feine und grobe Späne.**

No. 950. Magnetwalzenmaschinen

zum Ausscheiden von Eisen aus verschiedenartigsten Materialien, Mineralien, Sand etc.



Diese Magnetwalzenmaschine kommt in Betracht, wo **bereits zerkleinertes Material** von **Eisen gereinigt werden soll** und hat dieselbe **gegenüber gewöhnlichen Magnetmaschinen den Vorzug**, dass das zu **reinigende Material direkt mit dem Magneten in Berührung kommt** und nicht durch eine Messingtrommel davon getrennt ist.

Die Wirkungsweise der Maschine ist aus der Abbildung zu ersehen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Magnetfeldlänge	mm	160	200	240	280	320	360	400	480	560
Magnetwalzendurchmesser	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Ganze Länge	mm	710	750	790	830	870	910	950	1030	1110
Ganze Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Ganze Höhe	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Riemenscheibendurchmesser	mm	280	300	325	310	360	380	405	410	480
Riemenscheibenbreite	mm	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Gewicht	ca. kg	210	230	245	260	280	300	325	360	400
Preis	Kr.	710	770	825	882	940	1010	1075	1190	1300

Die Preise verstehen sich inklusive Emballage ab Fabrik.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 951. Elektromagnetische Eisen-Ausscheider.

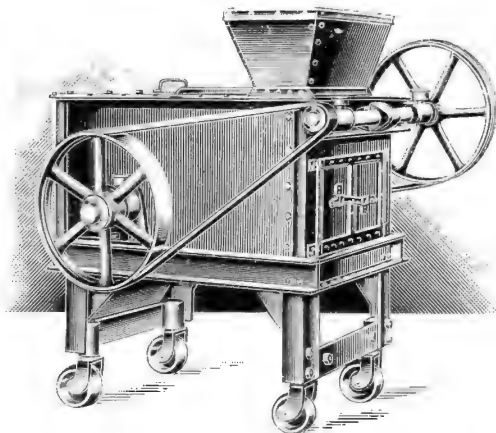


Fig. A. Fahrbar, mit eingebautem Antriebsmotor.

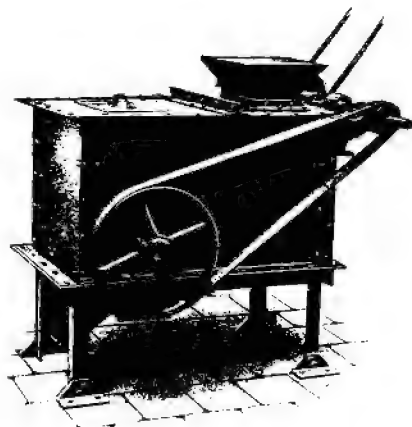


Fig. B. Normale Maschine für Transmissionsantrieb.

Zum **Ausscheiden von Eisen** aus **Metallspänen, Krätze, Kohlen, Formsand, Giessereischutt, Mineralmehl.**

Das **Material** wird der **Magnet-Trommel** mittels **einer langen Schüttelrinne** zugeführt, durch welche eine **gleichmässig gute Materialverteilung** und damit eine **vollständige** Entfernung aller Eisenteile gewährleistet wird.

Das **Gestell** besteht aus einem **stabilen Profileisenrahmen**, welcher nach **aussen allseitig mit Blech** abgekleidet ist, zur **Verhinderung der Staubeentwicklung**. Die **kleineren Maschinen**, Fig. B, werden auch mit **Handkurbel**, die grösseren aber alle **mit Voll- und Leerscheibe** und **mit Riemenausrücker** geliefert. Am **Aufgabetrichter** befindet sich ein **Regulierschieber**, wodurch die Materialzufuhr geregelt wird.

Ausführung nur für Gleichstrom,

wo solcher nicht vorhanden, liefere ich **Erreger-Dynamos oder Umformer** unter **billigster Berechnung** mit.

Fig. A mit eingebauter Elektromagnet-Trommel von 300 mm Durchmesser.

Tourenzahl der Trommel 25 in der Minute, angebautes Vorgelege 120 in der Minute.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kraftverbrauch: Antrieb in ..	PS	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	1	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$
Erregung in ..	Watt	200	230	260	290	340	410	460	500	550
Riemscheiben-Durchmesser ..	mm	300	300	320	320	350	350	400	400	400
Leistung / Schichtdicke 10 mm	cbm	2,8	4,5	6,3	8,2	10	12	14	16	18
stündlich / Schichtdicke 20 mm	cbm	5,6	9	12,6	12,6	20	24	28	32	36
Länge der Magnettrommel ..	mm	350	500	650	800	950	1100	1250	1100	1550
Gewicht ..	kg	240	280	360	420	485	510	620	760	840

Für Transmissionsantrieb:

Preis komplett für 110 Volt Kr. 1610 1875 2260 2620 2950 3170 3520 3960 4360

" " für 220 Volt Kr. 1650 1910 2300 2660 2990 3200 3580 4020 4410

Anlassschalter für Erreger Kr. 63 65 78 78 78 96 96 110 110

Mit eingebautem / 110 Volt kompl.

Antriebsmotor für / 220 Volt kompl.

Preise auf gefl. Anfrage.

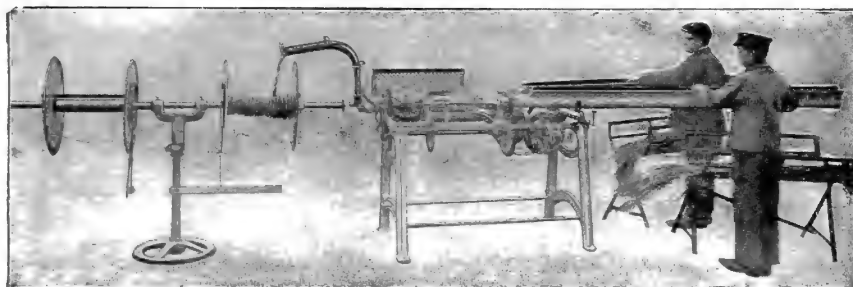
Fig. B mit eingebauter Magnettrommel von 200 mm Durchmesser.

Tourenzahl der Trommel 30 in der Minute, angebautes Vorgelege 120 in der Minute.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kraftverbrauch: Antrieb in ..	PS	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{1}$
Erregung in ..	Watt	80	110	150	200	220	245	270	300	340	360
Riemscheiben-Durchmesser ..	mm	250	250	250	250	300	300	300	320	320	320
Leistung / Metallspäne ..	kg	100-120	250-300	400-500	700-800	900	1000	1100	1200	1300	1400
stündlich / Krätze und dergl.	cbm	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	3
stündlich / Formsand etc.	cbm	0,6	1,2	2,3	3,3	4,3	5,4	6,4	7,5	8,5	9,5
Länge der Magnettrommel ...	mm	110	240	340	440	540	640	740	840	910	1040
Gewicht ..	kg	95	130	160	190	220	260	300	340	375	410
Preis komplett für 110 Volt	Kr.	620	810	1010	1215	1470	1790	1970	2150	2330	2530
" " für 220 Volt	Kr.	650	845	1035	1240	1495	1830	2000	2200	2370	2580
Anlassschalter ..	Kr.	55	55	55	55	68	68	85	85	85	85

No. 952. Strohseilmaschinen.

Die Maschinen verarbeiten **Stroh aller Art, Schilf, Seegras, Heu, Bindegarnabfälle, gespaltenes Rohr**, wie solches die Stuhlrohrfabriken als Abfall liefern, kurz, **alle halm-, faser-, stengel- und wurzelartigen Materialien, selbst Weidenruten zu Seilen**.



Die Maschine **No. 1** fertigt **einlitziges Seil**, welches wegen des Zurückgehens der einfachen **Drillierung** mit einem **schwachen Jutefaden** automatisch in langen Spiralen **umwickelt** wird.

Die Maschine **No. 2** fertigt **neben dem einlitzigen auch zweilitziges Seil** (ohne Faden), hierbei laufen die **beiden Strohstränge** zusammen und geben dadurch den Halt. Um **glatte Seile** herzustellen, wird Maschine **No. 2** auf Wunsch mit **Putzapparat** versehen, um **hervorgetretene Strohhalme und Aehren** zu beseitigen.

Die **zweilitzigen** Seile sind **fester und stärker** als die **einlitzigen**, letztere dagegen etwas **weicher**.

Die Maschinen **No. 1** und **2** sind mit **Wechselrädern** ausgestattet und können damit **4 Längen** von **ca. 1,55, 1,70, 1,90 und 2,10 m** hergestellt werden; sie besitzen **selbsttätige Abschneidevorrichtungen und Zählwerke**.

Auf Maschinen **No. 3** bis **6** können Seile von **8--80 mm Stärke** ein- und zweilitzig hergestellt werden. Wenn die Seile **schwach** sind und das **Material schlecht** ist, empfiehlt es sich, bei **einlitziger** Herstellungsweise einen **leichten Jutefaden**, um das **Seil automatisch** laufen zu lassen. Bei **doppellitzigen** Seilen ist dies Verfahren nicht nötig.

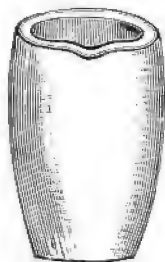
Die Maschinen **No. 3** bis **6** werden verschiedenfach ausgerüstet, in der Regel mit **zwei Aufwickeltrommeln**, auf Wunsch **nur mit einer**; wo es die **Platzverhältnisse** gestatten, nehme man **2 Trommeln**, weil dadurch der **Aufenthalt** bei der **Entleerung** kaum nennenswert ist. Ist die **eine Trommel gefüllt**, so wird die **leere Trommel an die Maschine herangedreht** und der Betrieb beginnt sofort wieder. Die Maschinen **No. 3** bis **6** sind mit **Putzvorrichtungen** versehen.

Je nach der Güte des Materials ist die Haltbarkeit der Seile.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Wickelzylinder und Einlegerinnen		1	2	2	2	2	2
Für Seilstärke	mm	12—25	12—25	8—15	15—25	25—45	40—80
Ganze Länge der Maschine	mm	5000	5300	3300	5700	5800	6000
Ganze Breite der Maschine	mm	1000	1400	800	1000	1150	1400
Anzahl der Aufwickeltrommeln.....		—	—	2	2	2	2
Durchmesser der Aufwickeltrommeln	mm	—	—	450	600	800	1000
Breite der Aufwickeltrommeln.....	mm	—	—	200	450	500	500
Durchmesser der Riemenscheiben... ..	mm	480	480	275	480	450	450
Breite der Riemenscheiben.....	mm	50	50	40	50	70	80
Tourenzahl pro Minute.....	ca.	40—50	40—50	40—50	40—50	80—100	80—100
Gewicht	ca. kg	240	280	220	370	540	600
Preis für Handbetrieb	Kr.	515	635	—	—	—	—
Preis für Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe	Kr.	560	675	565	860	1125	1480

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 953. Graphit - Schmelztiegel.



Form A
für Metall und Eisen.



Form B
für Metall und Eisen.



Form C
für Stahl.

Inhalt.....	kg	12—18	20—500	15—150	30—70
Form A pro kg Inhalt	Kr.	0.32	0.27	—	—
B " "	—	—	—	0.33	—
C " "	—	—	—	—	0.32

No. 954. Modellbuchstaben und Zahlen

aus Messingblech gestanzt.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Figurenhöhe	mm	51	38	32	26	22	19	16	13	10	8	6
Preis pro 100 Stück	Kr.	38	32	23	18	15	11	9.50	8.50	7.25	6.50	6

Bei weniger als 50 Figuren einer Grösse 10% Aufschlag. Bei Bestellung einzelner Figuren 25% Aufschlag.

Bei Abnahme von 1000 Stück einer Grösse 10% Rabatt.

No. 955. Modellbuchstaben und Zahlen

aus Weissmetall gegossen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	8	8	9	10	11
Figurenhöhe.....	mm	51	38	32	26	22	19	16	13	10	8	6
Preis pro 100 Stück	Kr.	32	25	23.50	22	17	16	16	14	13	11	10

Bei Bestellung von einem Alphabet à 27 Figuren oder einem Satz Zahlen 25% Aufschlag.

Bei Abnahme von 1000 Stück einer Grösse 10% Rabatt.

Die Figuren werden ohne die Schattierungen bezw. Abschrägungen gemessen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 956. Kernstützen

mit angestauchten Stiften und geraden oder gebogenen Blechen.



Stärke des Stiftes	Grösse und Stärke der Bleche	Gewicht pro 100 Stück	Preis mit Ver- zinnung, 30–50% Zinngehalt pro 100 Stück	Preis für reine Verzinnung pro 100 Stück
mm	mm	ca. kg	Kr	Kr.
3	25×15×1	1,5	3,60	4,20
4	30×20×1 ¹ / ₄	3,0	4,80	5,25
5	45×25×1 ¹ / ₄	4,5	6,60	7,30
6	50×30×1 ¹ / ₄	7,0	9,30	10,—
7	60×30×1 ¹ / ₂	10,0	11,20	12,75
8	65×40×2	13,0	14,80	17,—
9	70×40×2	16,0	17,20	19,20
10	80×45×2	20,0	21,—	23,70
12	85×45×3	28,0	32,—	34,80
13	90×50×3	34,0	36,50	38,20
15	100×60×3	44,0	46,50	52,50
16	120×60×3	50,0	53,—	58,—

Die Preise verstehen sich für Stiftlänge bis 200 mm und werden längere Sorten entsprechend höher berechnet.



Fig. A.

A. mit 1 Stift.

No. 957.

Verzinnte Kernböckchen.

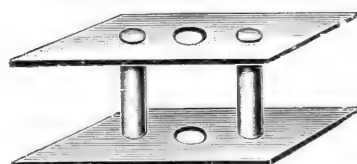


Fig. B.

B. mit 2 Stiften.

Grösse der Bleche	Stärke der Stifte	Preis mit Verzinnung von ca. 50% Zinngehalt.	Preis mit reiner 99%iger Verzinnung.	Grösse der Bleche	Stärke der Stifte	Preis mit Verzinnung von ca. 50% Zinngehalt.	Preis mit reiner 99%iger Verzinnung.
mm	mm	100 Stück Kr.	100 Stück Kr.	mm	mm	100 Stück Kr.	100 Stück Kr.
26×26×1 ¹ / ₄	6	4,20	4,50	50×25×1 ¹ / ₄	6	7,80	8,20
40×26×1 ¹ / ₄	6	5,20	5,70	60×30×1 ¹ / ₄	6	9,50	10,40
40×26×1 ¹ / ₂	6	6,25	6,80	80×40×1 ¹ / ₄	8	12,50	14,50
40×26×2	10	7,50	9,20	80×40×2	10	17,50	19,—
30×30×1 ¹ / ₂	6	6,25	7,20	80×40×2 ¹ / ₂	10	20,—	22,—
30×30×2	6	7,50	8,50	80×45×2 ¹ / ₂	10	23,50	26,—
40×40×1 ¹ / ₂	8	8,50	9,50	80×45×3	10	25,—	28,—
40×40×2	10	10,50	11,—				
45×45×2	10	11,60	13,—				
50×50×2	10	13,40	14,50				

Die Preise der Kernböckchen verstehen sich für die Höhe bis zu 30 mm.

Für höhere Sorten werden die folgenden Ueberpreise berechnet:

bei einer Stiftstärke von mm 6 8 10
mit 1 Stift für jede weiteren 5 mm Höhe..... Kr. 2,— 2,20 2,80
mit 2 Stiften für jede weiteren 5 mm Höhe Kr. 3,75 4,50 5,50
Mit gekerbten Stiften 5% mehr.

No. 958. Kernnägel.



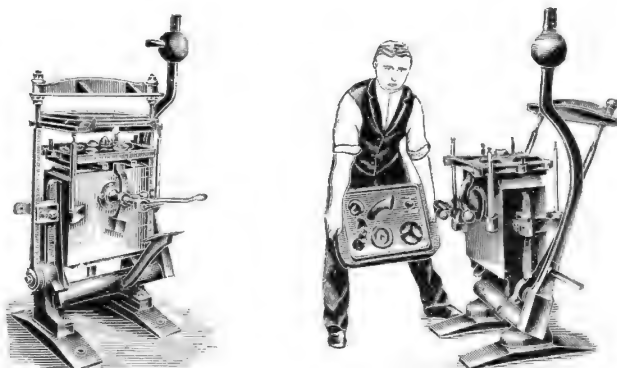
Preise pro 1000 Stück.

Länge	mm	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Schwarz	Kr.	3,40	4,—	4,60	5,—	6,—	6,50	7,50	8,50	9,20	10,50
Verzinkt, mit ca. 50% igem Zinngehalt.	„	4,—	4,70	5,40	5,80	6,70	7,25	8,40	9,40	10,60	12,20
Rein verzinkt	„	4,25	5,—	5,70	6,40	7,50	8,20	9,30	10,90	12,20	13,80
Länge	mm	75	80	90	100	110	120	130	150	175	200
Schwarz	Kr.	11,50	12,20	13,40	16,—	17,25	18,—	24,20	30,—	37,50	50,25
Verzinkt, mit ca. 50% igem Zinngehalt.	„	13,—	13,80	16,60	18,50	19,50	22,—	27,80	36,50	44,—	53,—
Rein verzinkt	„	15,—	16,10	19,—	21,25	22,70	25,20	30,25	40,—	48,—	57,50

Kernnägel mit gekerbten Stiften, pro 1000 Stück Kr. 1,— mehr.

No. 959. Press-Formmaschinen

für Massenfabrikation.



Für Eisen- und Metallguss.

Diese **praktische und billige** Form-Maschinen sind ausserordentlich **leistungsfähig** und **gewinnbringend**, vereinigen die **grösste Einfachheit in der Konstruktion** und **Handhabung** mit **grosser Gediegenheit und Dauerhaftigkeit**.

Sämtliche beweglichen Teile sind durch **Ummantelung** geschützt.

Die Maschinen werden in **vier Grössen** **gebaut und satzweise verkauft**. Ein Satz besteht aus **zwei Maschinen**, von denen die **eine den Unter-**, die **andere den Oberkasten formt**.

Mit den kleinen Maschinen können 2 Mann täglich bis zu 200 Kasten und noch mehr giessfertig herstellen.

Grösse.....	No.	1	2	3	4
Lichte Grösse der Formkasten.....	mm	310×410	410×565	630×790	470×970
Grösse der Grundplatte.....	„	360×460	460×620	660×820	500×1000
Gewicht pro Satz (2 Maschinen).....	ca. kg	770	970	2680	2680
Preis pro Satz (2 Maschinen) ohne Zubehör ..	Kr.	1100	1350	3250	3250
Preis des Zubehörs für Eisenguss pro Satz ...	„	186	250	415	415
Preis des Zubehörs für Metallguss pro Satz ..	„	140	180	415	415

Zubehör für Eisenguss bei No. 1 und 2 (pro Satz)

2 Grundplatten — 2 rohe Formkasten — 1 aus zwei Hälften bestehender Zentrierrahmen (Originalrahmen) zum Einspannen des Formkastens — 2 Sandrahmen — 2 Sandfangrahmen — 2 Pressklötze.

Zubehör für Eisenguss bei No. 3 und 4 (pro Satz)

2 Grundplatten — 2 gehobelte Formkasten — 2 Sandrahmen — 2 Pressklötze.

Zubehör für Metallguss bei allen Maschinen (pro Satz)

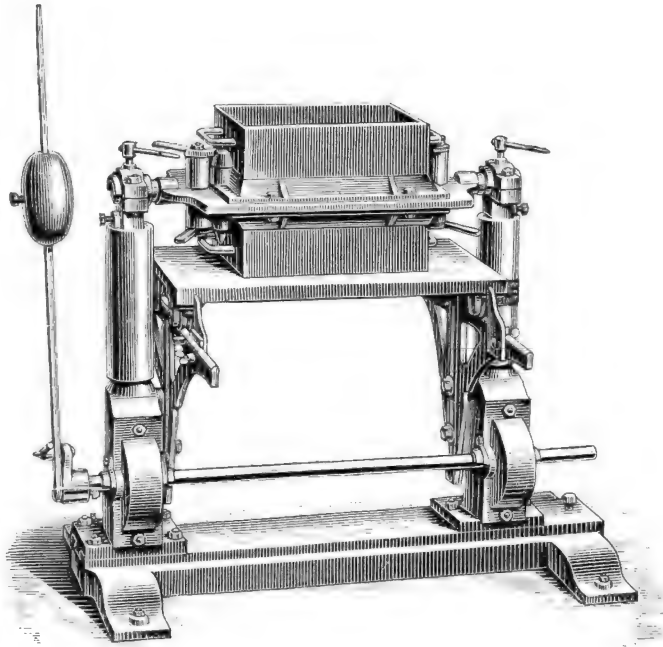
2 Grundplatten — 2 gehobelte Formkasten — 2 Sandrahmen — 2 Pressklötze. Die Formkasten zu No. 1 auf Wunsch mit seitlichen Eingüssen. — Zur Herstellung von Modellgruppen aus Metall sind gewöhnliche Formkasten verwendbar.

No. 960. Hebel-Formmaschinen mit Wendeplatte.

Zum Formen nach Modellplatten.

Geringe Formerlöhne, weil Bedienung durch gewöhnliche Handarbeiter möglich.

Nur eine Maschine für Ober- und Unterkasten nötig.



Die Maschine besteht aus 2 Ständern mit vollständig geschützt liegenden Schraubenspindeln und Schneckenrädern zum automatisch genauen Einstellen. Die Metallplatte ruht, feststellbar, in 2 Zapfenlagern und kann vollständig gedreht werden. Darunter läuft ein auf 2 Schienen rollender Tisch. Das genau senkrechte Heben verhindert ein Abbrechen der Kanten oder Reissen im Sand.

Leichte und billige Herstellung der Modellplatten unter Verwendung vorhandener guter Modelle.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Für Form-Länge im Lichten mm		400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
kasten Breite im Lichten mm		300	300	300	300	400	500	550	600	600	500	500	650
Für halbe Kastenhöhe..... mm		180	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Gewicht .....ca. kg		370	500	510	520	525	555	570	690	710	720	735	900
Preise pro Maschine..... Kr.		775	975	1000	1015	1035	1075	1115	1275	1580	1345	1390	1730

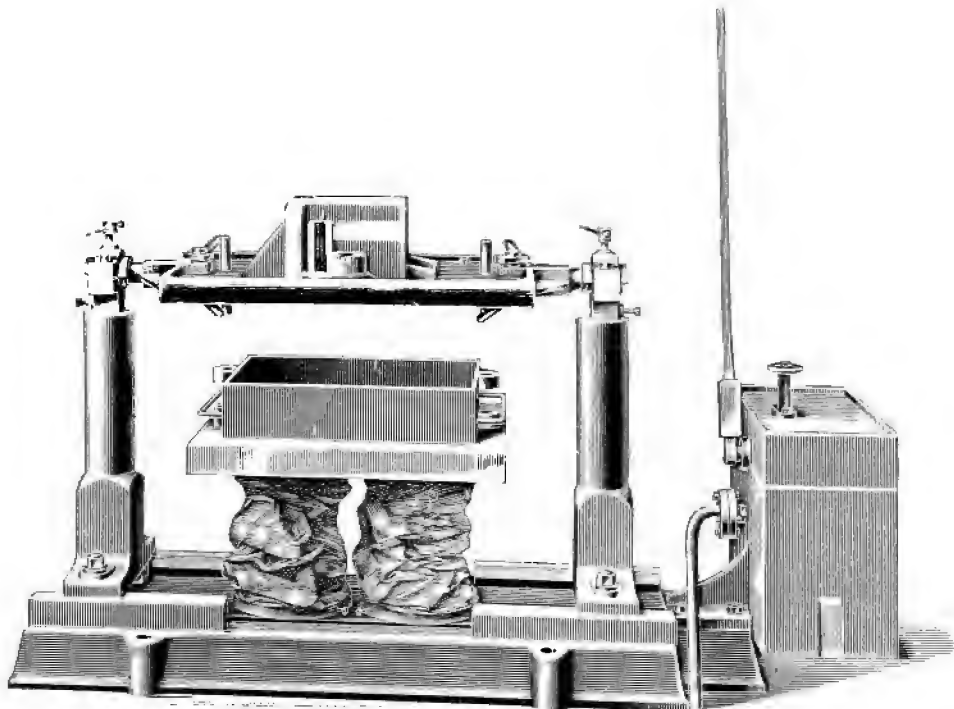
Die Preise verstehen sich einschliesslich eines Rolltisches und einer Wendeplatte oder eines Wenderahmens. Ausserdem wird mit jeder der Formmaschinen No. 2-12 ein Paar Seil- oder Kettenrollen kostenlos geliefert, wovon die eine Rolle am rechtseitigen Wellenende angebracht, während die andere Rolle an die Decke oder an die Wand der Formerei befestigt und mit einem Seil oder mit einer Kette und mit einem Gegengewichte versehen wird, dessen Schwere so gross zu bemessen ist, dass es das Gewicht der Wendeplatte oder des Wenderahmens mit Modellplatte und eingestampftem Formkasten balanciert und das Wenden erleichtert. Seil, Kette und das Gegengewicht werden nicht mitgeliefert.

Gipsrahmen, Modellplatten und Formkasten werden auf Verlangen ebenfalls geliefert, aber extra berechnet.

No. 961.

Formmaschinen mit hydraulischer Formkastenabhebung.

Mit Wendeplatte oder Wenderahmen. Für Ober- und Unterkasten, sowie für verschieden hohe Kästen verwendbar, mit leicht verstellbarem Hub. Vielseitige Verwendbarkeit. Grosse Zeit- und Lohnersparnis.



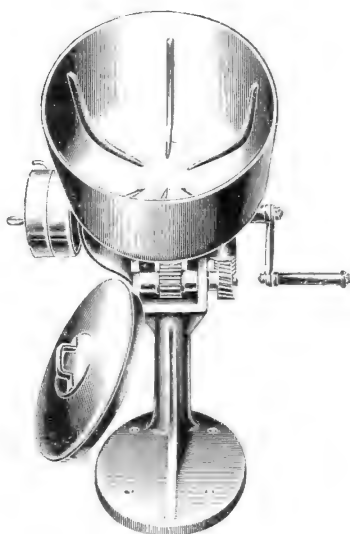
Die Sohlplatte trägt die beiden Ständer, in welchen die Wendeplatte oder der Wenderahmen gelagert wird. In der Mitte der Fundamentplatte befinden sich zwei Presszylinder, deren Abstand von einander ein angemessen grosser ist. Ueber diese Zylinder, soweit sie über die Sohlplatte hervorragen, ist Leinwand angebracht, um die Zylinder gegen das Eindringen von Staub zu schützen. In jedem dieser Zylinder befindet sich ein Pressstempel, welcher vermittels Stopfbüchsen abgedichtet und geführt wird. Diese beiden Stempel sind oben an eine gehobelte Platte geschraubt und heben und senken diese Platte, welche gleichzeitig als Tisch dient auf den sich der fertige Formkasten, wenn die Maschine mit Rolltisch versehen ist, legt. An dem rechten Ende der Sohlplatte ist ein rechteckiger gusseiserner Kasten angebracht, in welchem eine doppelwirkende Hand-Druckpumpe steht: sie ist durch eine Rohrleitung mit den beiden Presszylindern verbunden. Der gusseiserne Kasten, in welchem die Pumpe steht, ist durch einen Deckel staubdicht geschlossen, durch welchen eine Spindel mit Handrad zum Öffnen und Schliessen des Druckventiles ragt. Der Betrieb der Pumpe geschieht mittels eines langen Handhebels, während bei Verwendung besonders grosser Formkästen der Handhebel zwei Handhaben hat, so dass erforderlichenfalls zwei Mann an der Pumpe hantieren können.

Formmaschinen mit hydraulischer Formkastenabhebung eignen sich insbesondere für recht grosse oder schwere Gussstücke, namentlich solche von grosser Höhe, weil der Hub der Formmaschinen dieser Art besonders gross sein kann.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Für Form- | Länge im Lichten .. mm		500	700	600	650	750	800	1000	1200	1500	2500	3500	5000
kasten | Breite im Lichten .. mm		500	500	600	650	700	600	600	800	1000	600	600	500
Für halbe Kastenhöhe .. mm		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Gewicht mit fester Tischplatte .. ca. kg		795	815	810	840	860	875	925	1310	1500	2000	2200	3000
Gewicht mit Rolltisch .. ca. kg		925	915	910	990	1010	1025	1085	1570	1900	2100	2750	3500
Preis mit fester Tischplatte .. Kr.		1770	1800	1795	1850	1880	2040	2100	2385	2825	3420	3775	4850
Preis mit Rolltisch ..		1950	1970	1965	2040	2040	2200	2285	2710	3250	3950	4400	5500

Die Preise verstehen sich einschliesslich einer Hand-Druckpumpe, einer Wendeplatte oder eines Wenderahmens.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 962. Scheuer- und Polier-Glocken für Kraftbetrieb.

Die Scheuerglocke wird je nach Wunsch **rund, eckig**, aus **Holz, Messing, Gusseisen** etc. angefertigt.

Die Preise verstehen sich für **Glocken aus Gusseisen**.

Durch **Abnahme des kleinen Deckels** wird ermöglicht, **während des Betriebes** den Fortgang der Scheuerung zu prüfen.

Die **Kippvorrichtung**, welche durch **Handkurbel und Zahnsegment** betätigt wird, gestattet **während des Betriebes** die **Entleerung der Glocke**.

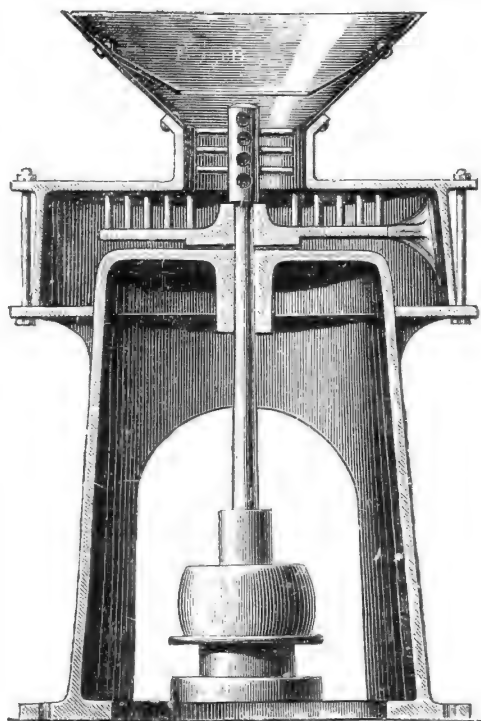
Diese **Vorrichtung** lässt sich aber **gleichzeitig** auch dazu verwenden, die **Glocke mehr oder weniger geneigt zu stellen**, um so ein **scharfes oder weniger scharfes** Scheuern zu erreichen.

Die Konstruktion der Maschine ist einfach, aber stabil und dauerhaft, so dass eine denkbar längste Betriebsdauer gewährleistet ist.

Grösse	No.	1	2	3
Glocken Durchmesser	mm	600	700	800
Gewicht	ca. kg	290	700	1150
Preis	Kr.	600	1180	1950

Bei **Bestellung** erbitte **einige Muster der zu scheuernden Gegenstände**, um **danach** die **geeignetste Einrichtung** in **Vorschlag** bringen zu können.

No. 963. Formsand-Mischmaschinen.



Uebertreffen an Leistungsfähigkeit alle **ähnlichen Systeme**.
Liefen **in einer Stunde** den **täglichen Bedarf für 25 Former**.
Der **gebrauchte Formsand** wird mit dem **neuzugesetzten** innig **gemischt**.

Der von der Maschine gelieferte Sand ist **lose und wollig**.
Mit **Drahtsieb** zum Schutz gegen **Steine, Kernnägels** etc.
Die langen **Bronzelager** sind **vor Sand** **wirksam geschützt**.

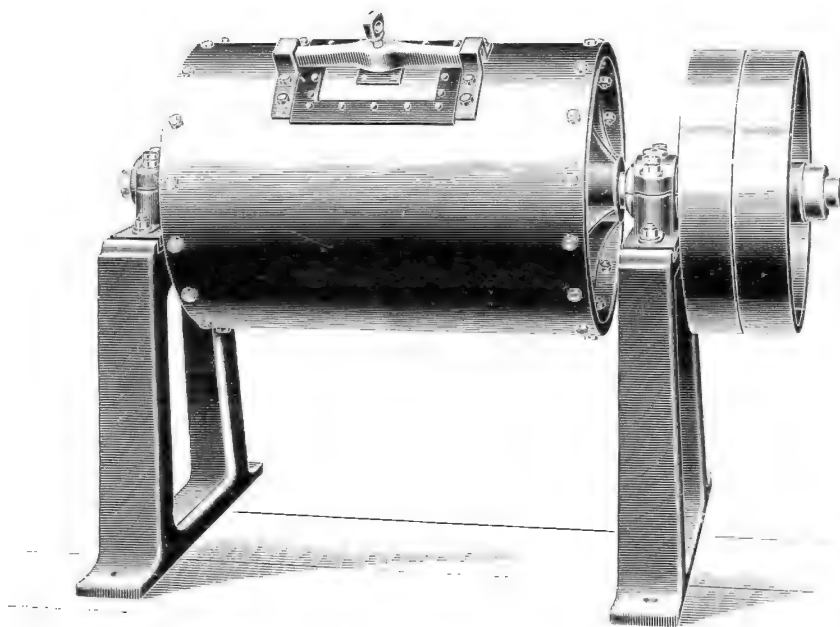
Leistung pro Stunde bis 5 cbm Sand.

Ganze Höhe	mm	1000
Durchmesser des Mischgehäuses	mm	700
Riemenscheibe an der Maschine	mm	170×90
Umdrehungen derselben	pro Minute	800—1000
Umdrehungen des Vorgeleges ..	pro Minute	320—340
Gewicht der Maschine	ca. kg	280
Gewicht des Vorgeleges	ca. kg	110
Preis der Maschine	Kr.	570
Preis des Vorgeleges	Kr.	192

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 964. Eiserne Rollfässer

zum Putzen, Waschen, Polieren von Eisen- und Metallteilen etc.



A. Runde Form.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aeussere Länge	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	1000	1000
Innerer Durchmesser	mm	200	300	340	365	400	450	500	580	600	700	800	1000
Riemenscheibendurchmesser	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	600	600	700
Riemenscheibenbreite	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100	120
Gewicht	ca. kg	200	220	230	240	290	315	350	385	400	525	700	800
Preis	Kr.	286	320	335	350	405	435	475	520	535	655	870	1010

B. Achkantige Form.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aeussere Länge	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	1000	1000	1000	1000
Innerer Durchmesser	mm	250	300	370	400	460	500	550	600	700	800	900	1000
Riemenscheibendurchmesser	mm	400	400	500	500	500	500	500	500	600	600	600	600
Riemenscheibenbreite	mm	80	80	90	90	90	90	90	90	100	100	100	100
Gewicht	ca. kg	215	250	270	275	320	355	390	460	610	700	790	800
Preis	Kr.	318	350	376	395	435	465	500	545	710	800	900	950

C. Sechskantige Form.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aeussere Länge	mm	750	750	750	750	750	750	750	1000	1000	1000	1000	1000
Innerer Durchmesser	mm	400	450	500	525	550	575	600	625	650	700	800	1000
Riemenscheibendurchmesser	mm	500	500	500	500	500	500	500	600	600	600	600	600
Riemenscheibenbreite	mm	90	90	90	90	90	90	90	100	100	100	100	100
Gewicht	ca. kg	275	310	385	410	425	440	460	530	540	575	610	700
Preis	Kr.	395	425	480	496	510	520	540	645	665	700	765	860

Die Preise verstehen sich für Rollfässer mit Schraubenverschluss, nicht wasserdicht.

Mit Bügelverschluss, wie Abbildung zeigt, kosten mehr:

Form A und C	No. 1—3	Kr. 34	No. 4	6	Kr. 38	No. 7	12	Kr. 45
Form B	No. 1—2	Kr. 34	No. 3	4	Kr. 38	No. 5	12	Kr. 45
Ausrückvorrichtung, Form A und C	No. 1—6	Kr. 23,50	No. 7—12	Kr. 34				
Form B	No. 1	4	Kr. 23,50	No. 7—12	Kr. 34			

1 Rädervorgelege zu allen Grössen, Uebersetzung 1:2 oder 1:3	Kr. 115
Ringschmierlager, staubdicht, für Fässer ohne Vorgelege (also mit 2 Lager)	mehr Kr. 49
Ringschmierlager, staubdicht, für Fässer mit Vorgelege (also mit 4 Lager)	Kr. 93

Preise für wasserdichte Fässer auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

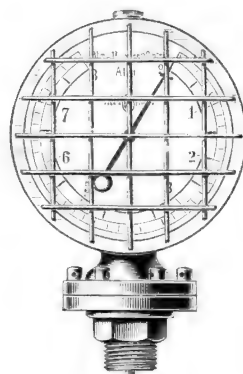


No. 965. Manometer.

Teilung, wenn nicht vorgeschrieben:
bei **Manometern** in Atmosphären, bezw. in kg pro □-cm,
bei **Vacuummern** in 0—76 cm Quecksilbersäule.

Bei **Ordre** ist der **Verwendungszweck** anzugeben
und **wie hoch** der zu messende **Druck**.

Die Manometer von 65—200 mm haben **Bourdon-Gewinde**, die grösseren $\frac{1}{2}$ " **Gasgewinde** auf dem Zapfen.



Plattenfeder-Manometer

für Druck bis zu 25 kg pro Quadratzentimeter.

Skala-Durchmesser	mm	80	100	125	150	175	200	250	300
Zapfendurchmesser	mm	21	21	21	38	38	38	38	38
Eisengehäuse mit Messing-Ueberring .	Kr.	18,50	21,—	22,—	26,—	36,50	41	54	77
Ganz in Metall	Kr.	24,50	30,50	34,50	41,50	48,—	52	77	100
Mit Gitterdeckel über die Skala:									
Eisengehäuse mit Messing-Ueberring .	Kr.	23,50	27,—	29,50	38	—	—	—	—
Ganz in Metall	Kr.	28,50	34,50	40,—	48	—	—	—	—
Mit Kontroll-Maximumzeiger mehr...	Kr.	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	13	17
Mit Kontroll-Maximum- und Minimum- zeiger mehr	Kr.	10,—	10,—	10,—	10,—	10,—	10,—	17	20

Vacuummeter zu denselben Preisen.

No. 966.

Röhrenfeder-Manometer

für Druck bis zu 25 kg pro Quadratzentimeter.

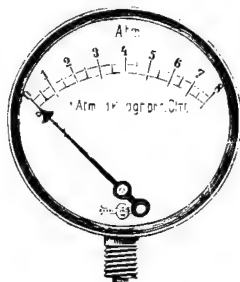


Fig. 1

Fig. 1 mit excentrischem Zeiger.

Fig. 2 mit concentrischem Zeiger.



Fig. 2.

Skala-Durchmesser	mm	65	80	100	125	150	175	200	250	300
Zapfen-Gasgewinde	Zoll	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Fig. 1 Eisengehäuse mit Messingring ..	Kr.	13,50	16,—	18,—	23,—	26,—	29,—	34,—	45,—	63,—
1 Ganz in Metall	Kr.	15,50	18,50	22,—	25,—	29,—	34,—	38,—	51,—	74,—
Fig. 2 Eisengehäuse mit Messingring ..	Kr.	17,50	19,50	22,—	25,—	29,—	34,—	41,—	51,—	74,—
2 Ganz in Metall	Kr.	20,50	22,—	25,—	28,—	34,—	40,—	46,—	59,—	86,—
Mit Kontroll-Maximumzeiger mehr...	Kr.	—	—	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	13,—	17,—
Mit Kontroll-Maximum- und Minimum- zeiger mehr	Kr.	—	—	10,—	10,—	10,—	10,—	10,—	17,—	19,—

Röhrenfeder-Vacuummeter zu gleichen Preisen wie Röhrenfeder-Manometer.

Auf Wunsch liefere ich die Manometer mit **roter Marke** (roter Strich) und erfolgt dieses ohne Preiserhöhung oder statt dieser Marke mit einem kleinen **roten Zeiger**, welcher mit **Kr. 0.60** pro Stück extra berechnet wird.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 967. Stahl-Quecksilber-Federthermometer.

Beste Apparate zur Kontrolle der Temperaturen zwischen — 10 und 500° Celsius.

Vorzüge: Deutliche, weithin sichtbare Anzeige.

Das Zifferblatt kann an einer vom Quecksilber weit entfernten Stelle angebracht werden.

Das Quecksilber ist in biegsamem Stahlrohr eingeschlossen, welches mit Blei, Kupfer etc. überzogen werden kann.

Dauernde Kontrolle durch Schreibvorrichtungen und elektrische Kontakte ermöglicht.

Zifferblatt ca. 150 mm.

von 0 bis 80, bis 100 oder bis 110	120 150 180 oder bis 200° C.
" 10 " 80, " 100 " " 110 120 150 180 " " 200° C.	
" 20 " 80, " 100 " " 120 150 300 — " " 350° C.	
" 30 " 100, " 130 " " 150 — — — " " 200° C.	
" 50 " 200, " 225 " " 250 300 400 — " " 450° C.	
" 100 " 300 oder bis 500.	

Fig. 1 mit glattem Schaft. Fig. 2 mit verstellbarer Verschraubung.

Schaftlänge mm 250 500 750 1000 1250 1500 2000 3000

Fig. 1 Stück Kr. 77 79 84 88 91 96 104 125
" 2 " " 80 83 86 91 95 99 107 128

Mit Zeigergehäuse aus Messing, poliert, mehr pro Stück Kr. 17.—

1 feststehender elektrischer Kontakt mehr " 10.—

2 feststehende elektrische Kontakte " 12.—

1 verstellbarer elektrischer Kontakt " 17.—

2 feststehende elektrische Kontakte " 22.—

1 Maximum- oder Minimumzeiger " 10.—

Mit Maximum- und Minimumzeiger " 12.—

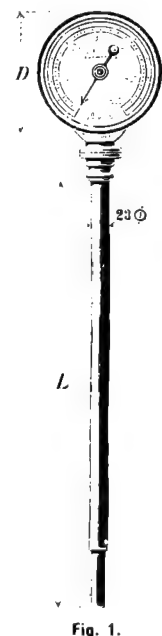


Fig. 1.

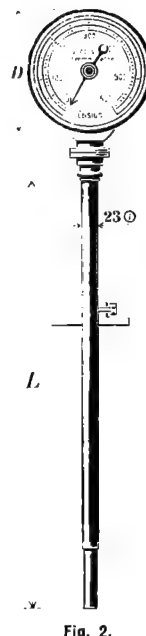


Fig. 2.

Die Preise für 2 feststehende oder 2 verstellbare Kontakte gelten auf eine Signalglocke wirkend. Werden 2 Kontakte gewünscht, so dass jeder eine besondere Signalglocke bedient, so ist dies bei Bestellung ausdrücklich anzugeben, und kommt ein kleiner Mehrpreis in Anrechnung.

Preise für Apparate mit Schreibvorrichtung, biegsamer Fernleitung oder gebogenen Schäften auf gefl. Anfrage.

No. 968. Graphit-Pyrometer

zur Messung zwischen 0—1000° Celsius.

Zifferblatt 160 mm.

Zeigergehäuse aus Gusseisen mit Messing-Uebersteckring, Schaftdurchmesser 33 mm.

Fig. 1 mit glattem Schaft.

Fig. 2 mit Befestigungsgewinde am Schaft.

Schaftlänge .. mm 500 750 1000 1250 1500 2000

Fig. 1 Stück .. Kr. 72.— 77.— 82.— 88.— 98.— 126.—

" 2 " " 76.— 80.— 86.— 92.— 102.— 133.—

Schutzrohr mit Auflageflansch " 7.— 8.50 10.— 12.— 13.50 15.50

Mit Maximumzeiger mehr " 10.— 10.— 10.— 10.— 10.— 10.—

Maximum- und Minimumzeiger mehr .. 12.50 12.50 12.50 12.50 12.50 12.50

Spezial-Pyrometer von 160 mm Zifferblattdurchmesser für Blei- und Zinkbäder ohne Preisauflage.

Es ist empfehlenswert, für Temperaturmessungen in Blei- und Zinkbädern Schutzrohre zu verwenden. Eisen wird von der sich bildenden Säure angegriffen und kann ein Schutzrohr leichter und billiger ersetzt werden als ein neuer Pyrometerschaft.

als ein neuer Pyrometerschaft.

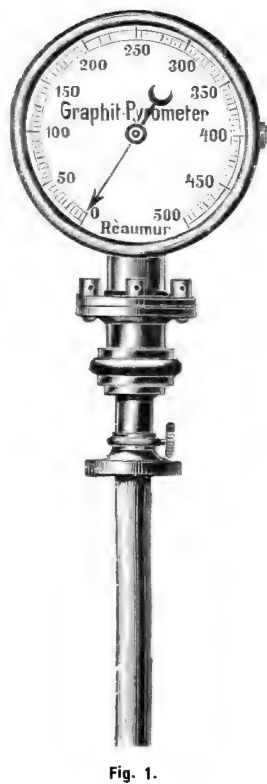


Fig. 1.

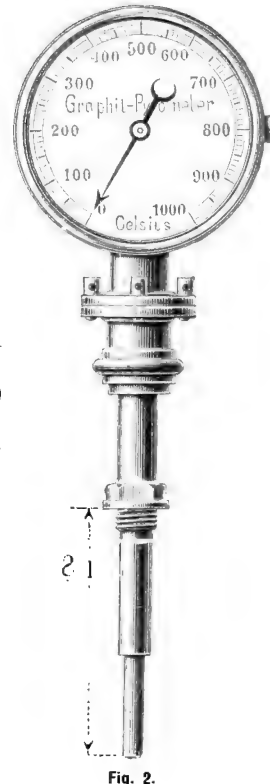
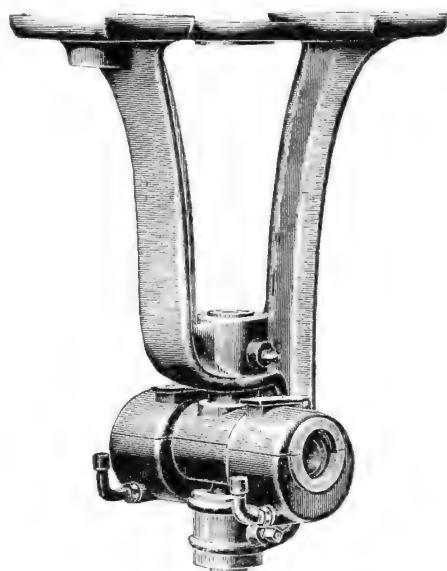


Fig. 2.

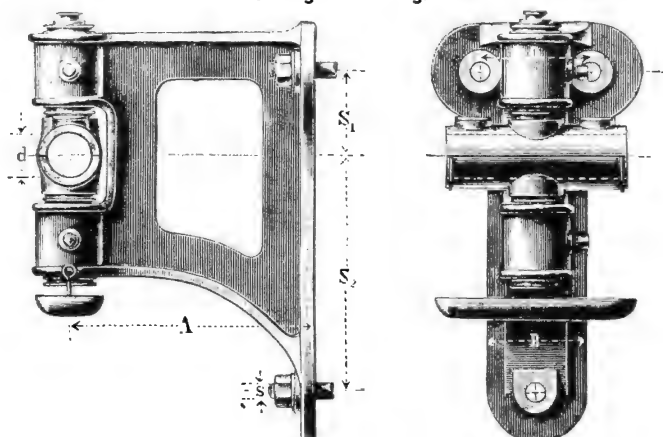
No. 969. Sellers Hängelager mit Ringschmierung.



Wellen- durch- messer	Aus- ladung	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ring- schmierung Kr.	Wellen- durch- messer	Aus- ladung	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ring- schmierung Kr.
30	200	11	25	55	400	36	39
30	250	15	26	55	450	38	40
30	300	16	27	55	500	40	41
30	350	17	28	60	300	43	42
30	400	18	29	60	350	45	43
35	250	15,5	27	60	400	48	44
35	300	16,5	28	60	450	51	45
35	350	17,5	29	60	500	55	46
35	400	18,5	30	65	350	47	44
35	450	19,5	31	65	400	50	45
35	500	20,5	32	65	450	53	46
40	250	21	31	65	500	57	47
40	300	22	32	70	350	59	52
40	350	23	33	70	400	63	53
40	400	24	34	70	450	67	54
40	450	25	35	70	500	72	55
40	500	26	36	75	400	65	54
45	250	21,5	32	75	450	69	55
45	300	22,5	33	75	500	74	56
45	350	23,5	34	80	400	75	65
45	400	24,5	35	80	450	79	67
45	450	25,5	36	80	500	83	69
45	500	26,5	37	85	450	81	68
50	250	29	35	85	500	85	70
50	300	31	36	90	450	100	82
50	350	33	37	90	500	104	84
50	400	35	38	95	500	106	85
50	450	37	39	100	500	128	98
50	500	39	40				
55	300	32	37				
55	350	34	38				

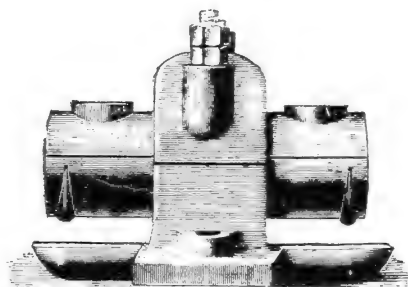
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 970. Sellers Wandkonsollager mit Ringschmierung.



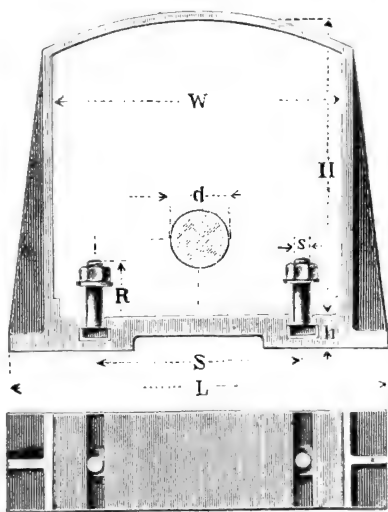
Wellen- durch- messer	Aus- ladung	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ringschmier ung Kr.	Wellen- durch- messer	Aus- ladung	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ringschmierung Kr.
30	200	11	25	40	350	25,5	33
30	250	16	26	40	400	27	34
30	300	18	27	40	450	28,5	35
30	350	20	28	45	250	23	32
30	400	22	29	45	300	24,5	33
30	450	23	30	45	350	26	34
35	200	11,5	26	45	400	27,5	35
35	250	16,5	27	45	450	29	36
35	300	18,5	28	45	500	30,5	37
35	350	20,5	29	50	250	31	36
35	400	22,5	30	50	300	33	37
35	450	23,5	31	50	350	35	38
40	200	21	30	50	400	37	39
40	250	22,5	31	50	450	39	40
40	300	21	32	50	500	41	41

No. 971. Sellers Stehlager mit Ringschmierung und Kugelbewegung.



Wellen- durch- messer	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ringschmierung Kr.	Wellen- durch- messer	Gewicht kg	Preis pro Stück mit Ringschmierung Kr.
30	6	15,50	65	28	32,50
35	8	16,50	70	34	39,—
40	10	19,50	75	40	41,50
45	13	21,—	80	47	48,50
50	16	24,—	85	54	51,—
55	18	25,50	90	63	60,50
60	23	30,50	95	71	63,50
			100	82	74,50

No. 972. Mauerkasten
für Stehlager No. 971 mit Kugelbewegung und Ringschmierung



Wellen- durchmesser mm	Gewicht kg	Preis pro Stück Kr.
30	18	21.50
35	20	23.—
40	25	28.50
45	29	30.—
50	40	38.50
55	48	40.—
60	60	51.—
65	72	53.—
70	85	66.—
75	97	68.—
80	117	84.—
85	132	86.50
90	156	106.50
95	176	109.50
100	200	131.50

No. 973. Schrauben- und Scheibenkuppelungen.

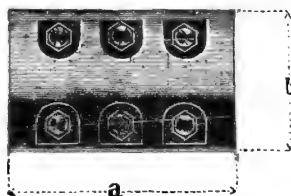


Fig. 1.

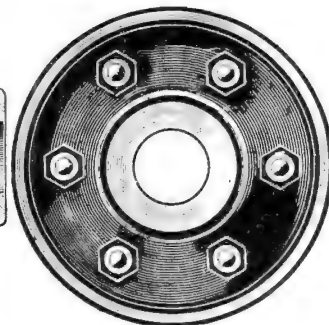
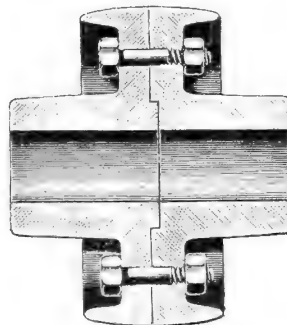


Fig. 2.

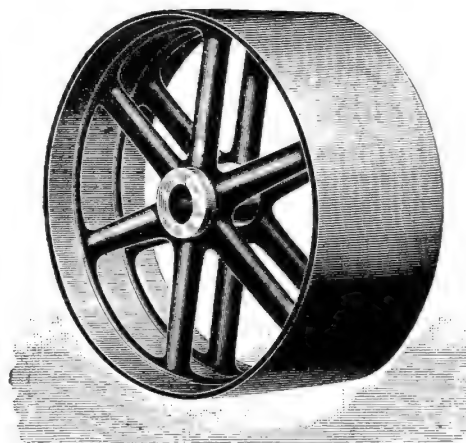
Fig. 1. Schraubenkuppelungen.

Fig. 2. Scheibenkuppelungen.

Bohrung	Ganze Länge a	Außerer Durch- messer b	Gewicht	Preis pro Stück	Bohrung	Gewicht	Preis pro Stück	Nuten zweier Wellen
mm	mm	mm	kg	Kr.	mm	kg	Kr.	Kr.
30	155	110	9	17.—	30	10	17.—	2.80
35	155	110	9	17.—	35	10	17.—	3.—
40	185	130	15	22.40	40	16	22.40	3.20
45	185	130	15	22.40	45	16	22.40	3.40
50	215	150	21	29.70	50	21	29.70	3.60
55	215	150	21	29.70	55	21	29.70	3.80
60	240	175	33	37.50	60	33	37.50	4.—
65	240	175	33	37.50	65	33	37.50	4.20
70	270	200	47	45.—	70	46	45.—	4.40
75	270	200	47	45.—	75	46	45.—	4.60
80	300	220	65	53.—	80	60	53.—	4.80
85	300	220	65	53.—	85	60	53.—	5.—
90	330	240	83	64.50	90	71	64.—	5.40
95	330	240	83	64.50	95	71	64.—	5.80
100	360	260	102	76.—	100	90	76.80	6.20

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 974. Gusseiserne Riemenscheiben.



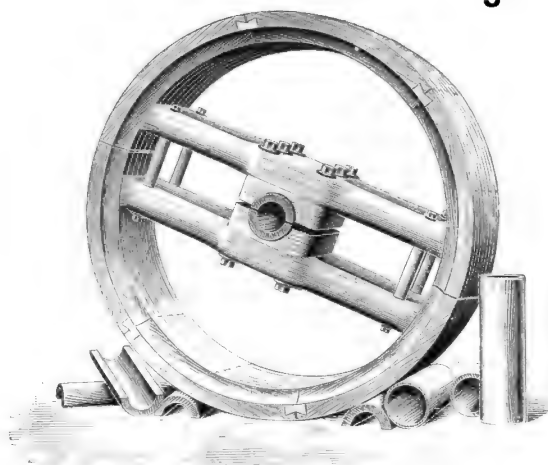
Preise für **ungeteilte**, gerade, gedrehte, gebohrte und genutete Scheiben, deren **Bohrung** 0-1 Scheiben-Durchmesser ± 20 nicht übersteigen.

Die Scheiben werden gegen entsprechende Mehrberechnung auch **geteilt** geliefert. **Gussscheiben**, sowie **ballig gedrehte** 5° mehr.

Durchmesser mm	Breite der Riemenscheiben in mm															
	75		100		125		150		200		250		300		350	
	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.	kg	Kr.
100	4,0	5,—	5,0	6,—	6,0	7,—	7,0	8,—	9,0	10,20	11,0	12,60	—	—	—	—
120	4,5	5,40	5,5	6,40	6,5	7,50	7,5	8,60	9,5	11,10	11,5	14,—	—	—	—	—
140	5,0	5,80	6,0	6,90	7,0	8,10	8,0	9,70	10,0	12,30	12,5	15,50	—	—	—	—
160	5,5	6,20	6,5	7,50	7,5	8,90	8,5	10,30	10,5	13,40	13,0	17,—	—	—	—	—
180	6,0	6,90	7,0	8,—	8,0	9,60	9,0	11,20	11,5	14,70	14,0	18,40	—	—	—	—
200	6,5	7,—	7,5	8,60	8,5	10,20	10,0	12,10	13,0	15,80	16,0	20,—	19,0	24	—	—
220	7,0	7,50	8,0	9,20	9,0	11,—	10,5	12,90	14,0	17,—	18,0	21,50	22,0	26	—	—
240	7,5	8,—	8,5	9,80	10,0	11,70	11,0	13,70	15,0	18,—	19,0	22,80	24,0	28	—	—
260	8,0	8,50	9,0	10,50	11,0	12,60	13,0	14,80	16,0	19,60	20,0	24,60	26,0	30	—	—
280	8,5	9,10	10,5	11,20	13,0	13,40	15,5	15,70	20,0	20,60	24,5	26,—	29,0	32	—	—
300	9,0	9,50	11,0	11,80	13,5	14,—	16,0	16,40	20,5	21,70	25,0	27,50	29,5	34	31,0	40
320	10,0	10,20	12,0	12,70	14,0	15,20	17,0	17,80	22,0	23,20	26,0	29,—	31,0	35	36,0	42
340	10,5	11,—	13,0	13,60	15,5	16,20	18,0	19,—	23,0	24,80	28,0	31,—	33,0	37	38,5	44
360	11,0	11,60	13,5	14,40	16,0	17,20	19,0	20,20	24,5	26,40	30,0	33,—	36,0	39	41,5	47
380	11,5	12,20	14,5	15,20	17,0	18,20	20,0	21,40	26,0	28,—	31,5	34,—	37,5	42	43,5	49
400	12,0	13,—	15,0	16,—	18,0	19,—	21,0	22,—	27,0	29,—	33,0	36,—	39,0	43	46,0	51
420	13,0	13,50	16,0	16,70	19,5	20,—	22,5	23,40	29,0	30,40	35,5	38,—	42,5	46	49,0	54
440	14,0	14,20	17,0	17,60	20,5	21,—	24,0	24,60	30,5	32,—	37,0	40,—	43,5	48	50,5	57
460	15,0	15,—	18,5	18,60	22,0	22,—	25,5	26,—	32,5	34,—	39,5	42,—	46,5	51	53,5	60
480	15,5	15,60	19,0	19,40	23,0	23,—	26,5	27,20	34,0	35,40	41,5	44,—	49,0	53	56,5	63
500	16,0	16,30	20,0	20,30	24,0	24,—	28,0	28,50	36,0	37,50	44,0	46,—	52,0	56	60,0	66
520	16,5	17,20	20,5	21,40	24,5	25,60	28,5	30,—	37,0	39,—	45,0	48,—	54,0	58	62,0	68
540	17,0	18,—	21,0	22,40	25,0	26,80	29,0	31,40	38,0	41,—	47,0	50,—	56,0	61	65,0	71
560	17,5	19,—	21,5	23,40	26,0	28,—	31,0	32,80	40,0	42,60	49,0	53,—	58,0	63	67,0	74
600	18,5	20,—	23,0	25,—	28,0	30,—	33,0	35,20	43,0	46,—	52,0	57,—	63,0	68	74,0	80
620	19,0	21,—	24,0	26,—	29,0	31,—	34,0	36,20	45,0	46,40	55,0	58,—	67,0	69	78,0	81
640	21,0	22,20	26,0	27,40	31,0	32,60	37,0	38,—	48,0	49,—	60,0	61,—	71,0	72	83,0	85
660	22,0	23,40	27,0	28,40	33,0	33,40	39,0	39,—	51,0	50,—	63,0	62,—	75,0	74	87,0	87
700	25,0	25,60	31,0	30,60	38,0	35,60	44,0	41,—	57,0	52,40	70,0	64,—	83,0	77	96,0	91
720	27,0	27,—	34,0	32,—	40,0	37,—	47,0	43,—	61,0	54,40	74,0	67,—	88,0	80	102,0	94
740	29,0	28,—	36,0	33,40	43,0	39,—	50,0	44,60	64,0	56,60	78,0	69,—	92,0	83	105,0	98
760	31,0	29,—	38,0	34,80	45,0	40,40	53,0	46,—	67,0	58,—	82,0	71,—	97,0	85	110,0	100
800	35,0	31,60	43,0	37,—	50,0	42,60	58,0	48,—	74,0	61,—	90,0	74,—	105,0	89	120,0	105
820	37,0	32,60	45,0	38,—	53,0	43,60	61,0	49,—	77,0	61,60	94,0	75,—	110,0	91	125,0	106
840			47,0	39,—	55,0	45,—	64,0	50,—	81,0	63,—	98,0	78,—	115,0	93	132,0	110
860			57,0	40,—	57,0	46,—	66,0	52,—	84,0	65,—	102,0	80,—	120,0	96	138,0	112
900			63,0	42,—	63,0	48,—	72,0	54,—	93,0	68,—	108,0	84,—	130,0	101	150,0	118
920			66,0	43,—	66,0	49,—	76,0	56,—	96,0	71,—	116,0	87,—	136,0	105	156,0	123
940			68,0	44,—	68,0	51,—	78,0	57,—	100,0	72,—	120,0	89,—	141,0	107	162,0	125
960			70,0	45,—	70,0	52,—	81,0	59,—	102,0	74,—	124,0	91,—	146,0	110	168,0	129
1000			73,0	47,—	73,0	54,—	85,0	62,—	109,0	78,—	133,0	96,—	157,0	116	181,0	135
1100			81,0	52,—	81,0	60,—	96,0	68,—	124,0	87,—	151,0	107,—	180,0	129	210,0	150
1200			91,0	57,—	91,0	66,—	107,0	76,—	139,0	96,—	170,0	119,—	203,0	142	236,0	167

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 975. Zweiteilige Holz-Riemenscheiben.



Billiger und zwei Drittel leichter als eiserne.
Verwendbarkeit für jede Wellenstärke durch besondere Achsbüchsen.

Zwischengrößen, Stufenscheiben u. Seilscheiben
billigst.

Sofortige Lieferung.

Bei Bestellung bitte anzugeben: Durchmesser und Breite, genaue Wellenstärke, Oberfläche gerade oder gewölbt (ballig), trocken oder in feuchtem Raum laufend.

Durchmesser in mm	Kranzbreite in mm.										Preise in Kronen.			
	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
100	2,40	2,70	3,—	3,30	3,60	3,90	—	—	—	—	—	—	—	—
125	2,70	3,—	3,30	3,60	3,90	4,20	—	—	—	—	—	—	—	—
150	3,—	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	—	—	—	—
175	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	6,—	6,60	—	—	—	—
200	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	6,—	6,60	7,20	—	—	—	—
225	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	6,—	6,60	7,20	7,80	—	—	—	—
250	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	6,—	6,60	7,20	7,80	8,40	—	—	—	—
275	4,50	5,40	6,—	6,60	7,20	8,40	9,—	9,60	10,80	12,—	—	—	—	—
300	5,40	6,—	6,60	7,20	7,80	9,—	9,60	10,20	11,40	12,60	14	16	—	—
325	6,—	6,60	7,80	9,—	10,20	12,—	12,60	13,80	15,—	16,20	19	22	—	—
350	6,60	7,20	8,40	9,60	10,80	12,60	13,80	15,—	16,20	17,40	20	23	—	—
375	7,20	7,80	9,—	10,20	11,40	13,20	14,40	15,60	17,40	18,60	21	23	—	—
400	7,80	8,40	9,60	10,80	12,—	13,80	15,—	16,20	18,—	19,20	21	24	—	—
425	8,10	9,—	10,20	11,40	12,60	14,40	15,60	16,80	18,60	19,80	22	25	—	—
450	8,40	9,60	10,80	12,—	13,20	15,—	16,20	17,40	19,20	20,40	23	26	—	—
475	8,70	10,20	11,40	12,60	13,80	15,60	16,80	18,—	19,80	21,—	24	27	—	—
500	9,—	10,80	12,—	13,20	14,40	16,20	18,—	19,20	20,40	21,60	24	28	30	33
550	10,20	12,—	13,20	14,40	15,60	17,40	19,20	20,40	21,60	22,80	26	29	32	36
600	10,80	12,60	14,40	15,60	16,80	19,20	20,40	21,60	22,80	24,60	27	31	34	39
650	12,—	13,80	15,60	16,80	19,20	20,40	22,80	24,60	25,80	27,—	30	34	38	42
700	12,60	14,40	16,60	18,—	19,80	21,60	24,—	26,40	28,20	30,—	34	38	41	45
750	13,50	15,60	18,—	19,20	21,—	22,30	25,20	27,60	29,40	31,20	36	39	43	48
800	14,40	16,30	19,20	21,60	22,80	24,—	26,40	28,80	31,20	33,—	37	42	46	51
850	15,30	17,10	20,10	22,80	24,—	25,50	27,—	30,—	32,40	34,20	38	44	48	53
900	16,20	18,—	21,—	24,—	25,80	26,40	29,40	32,40	35,40	37,20	41	47	51	58
950	18,—	19,20	23,40	26,40	29,40	32,40	37,20	41,—	44,40	47,—	52	57	63	67
1000	19,80	22,20	25,20	28,20	31,20	35,—	39,—	42,—	45,—	48,—	54	61	66	72
1050	21,—	23,40	26,40	29,40	32,40	36,—	40,—	44,—	47,—	50,—	56	64	70	76
1100	—	24,—	27,40	30,60	33,60	37,—	42,—	45,—	49,—	53,—	58	66	73	79
1200	—	27,60	30,60	33,60	36,60	41,—	44,—	48,—	52,—	56,—	64	74	81	87
1300	—	29,40	32,40	36,—	39,—	43,—	47,—	51,—	54,—	58,—	69	78	85	93
1400	—	36,—	39,—	42,—	45,—	48,—	51,—	54,—	57,—	63,—	75	87	99	108
1500	—	42,—	45,—	51,—	54,—	60,—	63,—	66,—	69,—	75,—	87	99	111	120

Die Riemenscheiben werden bis 230 mm voll, bis 750 mm zweiarbig,
bis 1500 mm Durchmesser vierarbig geliefert.

Leerlaufbüchsen für Losscheiben:

Für Riemenscheibenbreite bis	.....	mm	75	100	125	150	200	250	300	350	400
Preis bei 40 mm Bohrung	.....	Kr.	5,20	6,—	6,80	7,60	9,20	—	—	—	—
„ „ 50 „ „	.....	„	6,60	7,40	8,20	9,—	11,—	13,20	—	—	—
„ „ 60 „ „	.....	„	8,20	9,—	9,80	10,60	13,—	15,60	18,60	—	—
„ „ 80 „ „	.....	„	—	—	14,—	14,80	18,—	21,60	26,—	30,80	36,—

Preise für abnormale Scheiben auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 976. Stahlkeile mit Nase

sauber und ganz bearbeitet,
gerade oder konisch.



Fig. 1.

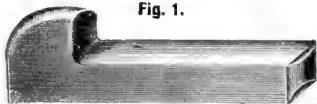


Fig. 2.

Länge bis zur Nase,
die Dicke vor der Nase gemessen.



Fig. 3.

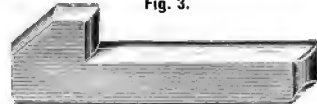


Fig. 4.

Preise pro 100 Stück

Breite	mm	6			8			10			12			14			16			18			20		
Dicke	mm	4	5	6	4	6	8	5	6	8	6	8	10	8	10	12	8	10	12	10	12	14	12	14	16
30 mm Länge	Kr.	15	16	18	18	20	23	20	23	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 " "	"	16	18	19	19	21	24	21	24	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50 " "	"	18	19	20	20	23	25	23	25	28	28	30	33	35	37	40	43	45	48	—	—	—	—	—	—
60 " "	"	19	20	21	21	24	26	24	26	29	30	33	35	37	40	43	45	48	50	—	—	—	—	—	—
70 " "	"	20	21	23	23	25	28	25	28	30	33	35	37	40	43	45	48	50	53	56	60	63	63	67	71
80 " "	"	21	23	24	24	28	30	28	30	33	35	37	40	43	45	48	50	54	56	60	63	67	71	75	78
90 " "	"	—	—	—	25	30	33	30	33	35	37	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	78	82
100 " "	"	—	—	—	28	33	35	33	35	37	40	43	45	48	50	54	56	60	63	67	71	75	78	82	85
110 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	45	48	50	54	57	60	63	67	71	75	78	82	85	88
120 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	48	50	54	57	61	63	67	71	75	78	82	85	90	94
130 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	50	54	57	61	64	67	71	75	78	82	85	88	90	94
140 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	54	58	61	64	67	71	75	78	82	85	90	90	94	97
150 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	58	62	64	67	71	75	78	82	85	90	94	94	97	100
180 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	89	91	94	97	99	100	105	108
200 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	94	97	98	101	104	106	109	112



Fig. 5.



Fig. 6.

No. 977. Flache Stahlkeile

sauber und ganz bearbeitet,
gerade oder konisch.



Fig. 7.



Fig. 8.

Preise pro 100 Stück

Breite	mm	6			8			10			12			14			16			18			20		
Dicke	mm	4	5	6	4	6	8	5-6	8	10	6	8	10	8	10	12	8	10	12	10	12	14	12	14	16
30 mm Länge	Kr.	8	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 " "	"	9	9	10	10	10	11	11	13	14	13	14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50 " "	"	10	11	13	13	13	14	14	15	16	15	16	17	17	20	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 " "	"	13	14	15	15	15	16	16	17	19	17	19	20	20	23	25	23	25	28	28	31	34	34	36	38
70 " "	"	14	15	16	16	17	19	19	20	21	20	21	23	23	25	28	25	28	30	30	34	36	36	38	41
80 " "	"	16	17	19	19	20	21	21	23	24	23	24	25	25	28	30	28	30	33	33	36	38	38	41	43
90 " "	"	19	20	21	21	23	24	24	25	26	25	26	28	28	30	33	30	33	35	35	38	41	41	43	45
100 " "	"	21	23	25	25	26	28	28	29	30	29	30	31	31	34	36	34	36	38	38	41	43	43	45	49
110 " "	"	—	—	—	28	29	30	30	31	33	31	33	34	34	36	38	36	38	41	41	43	45	45	49	51
120 " "	"	—	—	—	—	—	—	33	34	35	34	35	36	36	38	41	38	41	43	43	45	49	49	51	54
130 " "	"	—	—	—	—	—	—	35	36	37	36	37	38	38	41	43	41	43	45	45	49	51	51	54	56
140 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	43	45	43	45	49	49	51	54	54	56	59
150 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	45	49	45	49	51	51	54	56	56	59	61
160 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	49	50	49	51	54	54	56	59	59	61	64
180 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	61	64	64	66	68	73
200 " "	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	66	68	68	71	73	—

Bei Bestellung von Stahlkeilen bitte um gefl. Angabe, ob dieselben gerade oder konisch gewünscht werden.
Zwischengrößen sowie breitere und dickere Keile billigst.

Mindestabgabe nicht unter 50 Stück einer Sorte.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 978.

Blanke schmiedeeiserne Stellringe mit je einer gehärteten Stellringschraube.



Preise pro 100 Stück

Bohrung	mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80
Durchmesser ...	mm	35	50	55	60	65	70	80	90	100	105	115	125
Höhe	mm	20	21	26	30	30	30	35	40	40	45	45	45
Preis	Kr.	55	74	98	140	174	186	264	300	358	425	582	785

No. 979. Sauber gedrehte Stahlwellen, Transmissionswellen

in Fabrikationslängen von 2—6 m.

Durchmesser.....	mm	30	35	40	45	50	55	60
Gewicht pro Meter	kg	5,5	7,5	10	12,5	15	18	22
Preis pro Meter.....	Kr.	3,10	4,20	5,50	7	8,50	10,30	12,25

Durchmesser.....	mm	65	70	75	80	85	90	95	100
Gewicht pro Meter	kg	26	30	34	39	44	50	55	61
Preis pro Meter.....	Kr.	14,30	16,70	19,50	22	24,80	28,25	31,50	35,25

Ueberpreise für fixe Längen: { m 2 und kürzer 6 und länger
Aufschlag 10% 15%

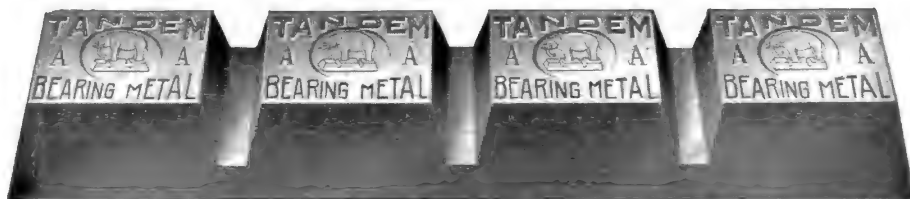
No. 980. Komprimierte blanke Stahlwellen

in Fabrikationslängen von 6—10 m.

Durchmesser	mm	24—30	31—40	41—65	66—80	81—90	91—100
Preis pro 100 kg	Kr.	54	52,50	51	52,50	54	55,50

Ueberpreise für fixe Längen: { m 10—9 9—8 8—7 7—5 5—4 4—2 2—1
Aufschlag 20% 15% 10% 5% 10% 15% 20%

No. 981. Lager-Weissmetall.



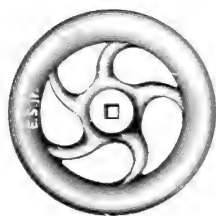
Preise freibleibend.

Zum direkten Giessen um Wellen, selbst bei dünnsten Lagern, für Lager und Lagerbüchsen, sowie zur Herstellung von Modellen etc.

- A) Prima Metall, für höchsten Druck, selbst bei grosser Tourenzahl, für Dampfmaschinen, Motoren, Turbinen, Walzen, Kalander etc. ... pro 100 kg Kr. 825
- B) Bestes Metall, für hohen Druck und mittlerer Tourenzahl, für Waggonen, Holzbearbeitungs-, Zerkleinerungsmaschinen etc. pro 100 kg Kr. 570
- C) Gutes Metall, für geringeren Druck, selbst bei grösster Tourenzahl, für Ventilatoren, Dynamos, Pumpen, Textilmaschinen, Transmissionen etc. pro 100 kg Kr. 390
- D) Metall, für Transportgeräte, landwirtschaftliche Maschinen etc. pro 100 kg Kr. 300
- E) Metall, für leichte Beanspruchung..... pro 100 kg Kr. 180
- F) Metall, für ganz leichte Transmissionen etc. pro 100 kg Kr. 120

Die Preise werden den Schwankungen des Metallmarktes angepasst und bitte ich bei grösserem Bedarf Spezialofferte einzuholen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 982. Gusseiserne Handräder

mit gebogenen Speichen und ovalem Kranz-Querschnitt.
Auf Form-Maschinen nach vorzüglichen Modellen exakt geformt.
Die Vierkante und Naben sind so genau, dass ein Ueberdrehen
nicht erforderlich ist.

Modell.....	No.	0	1	2	3	4	5	6
Durchmesser.....	mm	40	50	60	70	80	90	100
Nabenloch.....	mm	6	6,5	6,5	6,5	7	8	9
Naben-Durchmesser.....	mm	14	16	16	16	17,5	20	22,5
Naben-Höhe.....	mm	8	8	9	9	11	13	15
Gewicht 100 Stück..	kg	4	5,6	10	13,8	19	29,5	35
Preis pro 100 Stück..	Kr.	7	8.40	11.85	15.—	20.—	25.—	32.—

Modell.....	No.	7	8	9	10	11	12	13
Durchmesser.....	mm	110	120	130	140	150	165	180
Nabenloch.....	mm	10	10,5	11,5	12,5	13,5	14	15
Naben-Durchmesser.....	mm	23	25	26,5	29	32	34	36
Naben-Höhe.....	mm	16	18	20	22	23	25	26
Gewicht 100 Stück..	kg	44	58	60	77	95	125	165
Preis pro 100 Stück..	Kr.	37	48	50,50	64	77	104	135

Modell.....	No.	14	14a	15	15a	16	16a	17
Durchmesser.....	mm	210	220	240	260	285	300	340
Nabenloch.....	mm	17	17,5	18	19,5	21	22	24
Naben-Durchmesser.....	mm	40	40	44	46	50	52	58
Naben-Höhe.....	mm	28	29	30	34	34	36	38
Gewicht 100 Stück..	kg	252	262	307	376	460	556	709
Preis pro 100 Stück..	Kr.	200	210	246	295	350	415	510

Modell.....	No.	18	19	20	21	22	23	24
Durchmesser.....	mm	375	400	425	450	500	550	600
Nabenloch.....	mm	29	30	30,5	31	33	35	37
Naben-Durchmesser.....	mm	62	66	70	74	82	90	98
Naben-Höhe.....	mm	40	43	46	49	54	61	67
Gewicht 100 Stück..	kg	917	1180	1420	1680	2200	3000	3600
Preis pro 100 Stück..	Kr.	640	815	960	1125	1500	2040	2450



No. 983. Gusseiserne Handräder

mit eingebogener Nabe, Kranz-Querschnitt oval

Modell.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser.....	mm	50	60	70	75	95	115	135	155	170	190
Ganze Höhe.....	mm	17	18	20	20	25	32	40	45	55	60
Nabenloch.....	mm	6,5	6,5	6,5	7	9	10,5	12,5	14	15	17
Naben-Durchmesser.....	mm	17	18	19	19	21	24	28	30	37	41
Naben-Höhe.....	mm	10	11	12	12	16	19	21	25	28	30
Gewicht 100 Stück..	kg	8	12	17	17,3	32	41	75	105	156	217
Preis pro 100 Stück..	Kr.	11.50	14	20	21	32,50	40,50	66	96	151	176

Modell.....	No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Durchmesser.....	mm	220	240	260	280	300	325	350	400	450	500
Ganze Höhe.....	mm	65	70	75	85	90	95	110	116	122	130
Nabenloch.....	mm	18	19	20	21	22	24	25	29	31	34
Naben-Durchmesser.....	mm	43	45	47	50	54	56	60	65	73	80
Naben-Höhe.....	mm	32	35	40	42	46	46	54	58	61	64
Gewicht 100 Stück..	kg	298	395	439	520	644	800	1039	1950	2200	2400
Preis pro 100 Stück..	Kr.	245	315	345	400	480	570	725	1410	1600	1700

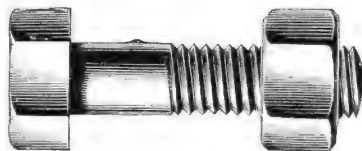
No.	0—5	unter	100	Stück	20%	Aufschlag,	Mindestabgabe	50	Stück
No.	6—12	„	50	„	10%	„	„	25	„
No.	13—17	„	25	„	5%	„	„	10	„
No.	18—24	„	25	„	5%	„	„	5	„

Räder mit voller Nabe, mit geraden Speichen, in Stern- und Rosettenform, sowie
mit aufgegossenem Zeichen A ← → Z billigst.

Bei grösserem Bedarf bitte Spezialofferte zu verlangen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 984. Schwarze Maschinenschrauben mit sechskantigem Kopf und sechskantiger Mutter.



Preise pro 100 kg in Kronen.

Bolzenlänge mm	20-25	30-35	40	45	50-60	65-80	85-100	105	120	125	150	155	200	210-300	310	400
Dicke mm																
6	312	288	264	252	245	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	288	264	245	231	221	216	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	216	204	192	187	180	168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	168	158	151	144	137	130	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	163	154	149	140	132	125	120	115	111	—	—	—	—	—	—	—
11	140	132	128	120	115	111	106	101	96	91	—	—	—	—	—	—
12	—	125	120	115	111	106	101	96	91	87	84	—	—	—	—	—
13	—	115	111	106	104	101	96	91	87	84	82	80	77	75	72	72
14	—	108	104	99	96	94	91	87	84	82	80	77	75	72	70	68
15	—	104	99	96	91	89	87	84	82	80	77	75	72	70	69	66
16	—	—	96	89	87	84	82	80	77	75	72	70	68	66	65	64
17	—	—	87	84	82	80	77	75	72	70	68	66	65	64	63	63
18	—	—	84	82	80	77	75	72	70	68	66	65	64	63	63	63
19	—	—	—	80	77	75	72	70	68	66	65	64	63	63	63	63
20	—	—	—	78	76	73	71	69	66	65	64	63	63	63	63	63
21	—	—	—	78	76	73	71	69	66	65	64	63	63	63	63	63
22	—	—	—	76	73	72	70	68	65	64	63	63	63	63	63	63
23	—	—	—	76	73	72	70	68	65	64	63	63	63	63	63	63
24	—	—	—	76	73	72	70	68	65	64	63	63	63	63	63	63
25	—	—	—	—	72	71	70	68	65	64	63	63	63	63	63	63

No. 985. Blanke Maschinenschrauben mit sechskantigem Kopf und Mutter mit Whitworth-Gewinde.

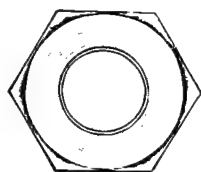


Preise pro 100 Stück in Kronen.

Bolzendurchmesser	mm	10	13	14	16	19	20	22	25
Bolzenlänge ohne Kopf	25	29,—	—	—	—	—	—	—	—
	30	29,50	38,—	44,—	—	—	—	—	—
	35	30,—	38,50	44,50	—	—	—	—	—
	40	30,60	39,—	45,—	50,—	61,50	70,—	78	—
	45	31,20	40,—	46,—	51,—	62,50	71,—	79	—
	50	32,—	40,50	46,50	51,70	63,50	72,—	80	107
	55	32,50	41,—	47,50	52,50	64,50	73,—	82	108
	60	33,—	42,—	48,—	53,—	65,50	74,—	83	110
	65	34,—	42,50	49,—	53,50	66,50	75,50	84	112
	70	34,50	43,—	49,50	54,50	67,—	77,—	85	114
	75	35,—	43,90	50,50	55,—	68,—	78,—	86	116
	80	35,50	44,50	51,—	56,—	69,—	79,—	88	118
	90	36,50	46,—	52,50	58,—	71,—	82,—	90	121
	100	—	48,—	54,—	60,—	73,—	84,—	94	125
	110	—	48,60	55,—	61,50	75,—	86,—	96	128
	120	—	50,—	57,—	63,—	77,—	89,—	98	132
	130	—	51,—	58,—	64,50	79,—	91,—	100	136
	140	—	52,—	60,—	66,—	81,—	94,—	103	139
	150	—	—	—	68,—	84,50	96,—	106	143

Zwischengrößen, grössere Schrauben, ferner Schloss-, Versenk-, Hütchen-, Schlüsselschrauben und Anschweisenden etc. billigst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



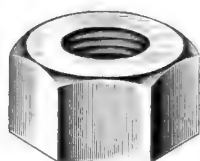
No. 986. Muttern, schwarze, sechskantig, mit gefrästen Kanten.

Preise pro 100 kg in Kronen.

In Handelsmassen.

Bolzenstärke engl. Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$
Ohne Gewinde ... Kr.	200	180	134	123	112	107	102	96	94	94	91
Mit Gewinde..... „	260	228	172	158	144	137	130	120	116	116	111

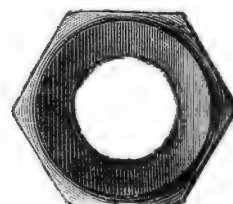
Bolzenstärke engl. Zoll	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2
Ohne Gewinde ... Kr.	91	91	91	91	91	94	auf gefl. Anfrage			
Mit Gewinde..... „	111	111	111	109	109	112	„	„	„	



No. 987. Blank bearbeitete sechskantige Muttern

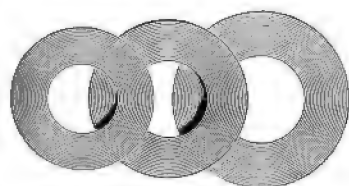
(mit Gewinde).

In Handelsmassen.

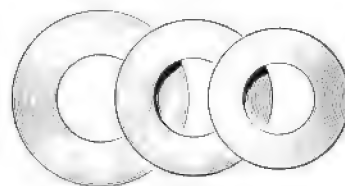


Bolzenstärke engl. Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
Schlüsselweite mm	13,3	15,3	18	20,8	23,3	25,7	28	33	37,6
Höhe „	6,1	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	19	22,2
Preis pro 100 Stück .. Kr.	5,40	6	7	8	9	10,50	12	18	23,50

Bolzenstärke engl. Zoll	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2
Schlüsselweite mm	42,4	47,3	52	56,3	61,3	66	76	80	86
Höhe „	25,1	28,6	31,8	34,9	38,1	41	45	48	51
Preis pro 100 Stück .. Kr.	32	40	auf gefl. Anfrage						



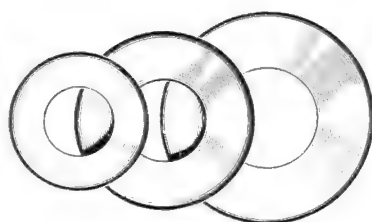
No. 988. Unterlegscheiben, blank geschweuerte.



Bolzenstärke engl. Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$
Aeusserer Durchmesser mm	17	21	21	28	32	36	40	41	49	54	60	67	76	85	91
Lochweite „	7,5	9	10,5	12	14	16	18	20	22	24	27	30	31	38	42
Dicke „	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
Preis pro 100 kg Kr.	154	132	121	110	101	97	93	88	84	82	80	77	75	73	71

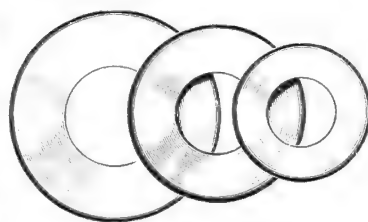
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 989. Blank bearbeitete Unterlegscheiben.



Beide Seiten und
Rand gedreht.

Preise pro 100 Stück.



Bolzenstärke . . engl. Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$
Durchmesser mm	16	18	20	25	28	32	35	38	42	46	52	60	65	72	80
Lochweite mm	8	9	$10\frac{1}{2}$	12	14	$15\frac{1}{2}$	17	19	20	23	26	30	33	36	40
Stärke mm	2	2	2	$2\frac{1}{2}$	3	3	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	4	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$
Gewicht 100 Stück ca. kg	0,25	0,3	0,4	0,8	1,1	1,5	2	2,5	3	4	5	7,5	10,5	14,5	19
Preis Kr.	4,60	4,70	4,80	5,70	6,20	7,60	8,75	10,70	12,20	13,80	17,50	24	30	36,50	44

No. 990. Blanke 6 kant. Kronenmuttern

mit Whitworth-Gewinde.



Fig. A

Fig. A ohne Ansatz.

Preise pro 100 Stück.



Fig. B.

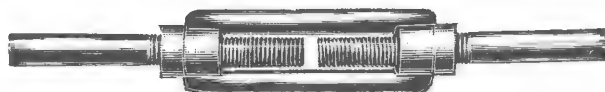
Gewindestärke . . engl. Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Normalhöhe mm	10×5	$12\times 6\frac{1}{2}$	14×8	17×10	19×11	22×13	25×14	27×16	32×19
Preis Kr.	3,60	4,40	5,25	7,40	8,80	11,50	14,20	17,50	28,60
Extra hoch mm	$10\times 6\frac{1}{2}$	12×8	14×10	17×12	19×13	22×15	25×17	27×19	32×22
Preis Kr.	3,80	4,70	5,60	7,80	9,50	12,25	15,50	19,25	30,50

Fig. B mit angedrehter Krone.

Gewindestärke . . engl. Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Normalhöhe mm	10×5	$12\times 6\frac{1}{2}$	14×8	17×10	19×11	22×13	25×14	27×16	32×19
Preis Kr.	4,20	4,80	5,90	8,20	10	12,80	15,80	19,80	31
Extra hoch mm	$10\times 6\frac{1}{2}$	12×8	14×10	17×12	19×13	22×15	25×17	27×19	32×22
Preis Kr.	4,40	5,20	6,25	8,60	10,80	13,50	17	21,25	33

No. 991. Spannschlösser

aus einem Stück im Gesenk geschmiedet, in sauberster Ausführung.



Schrauben engl. Zoll	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$
Preis pro Stück Kr.	1,—	1,25	1,40	2	2,20	3,50	3,75	6,10	6,50
Schrauben engl. Zoll	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
Preis pro Stück Kr.	10	11,25	16,50	18	19	27,50	29,50	32	56

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 992. Blanke Eisenschrauben.



Die Preise gelten für Schrauben mit halbrunden Köpfen; versenkte Schrauben 10% billiger.



Preise für andere Kopfformen auf gefl. Anfrage.



Preise in Kronen.

Dicke in engl. Zollen	Dicke in Millimeter	Stiftlänge in Millimeter											
		7	10	12	15	17	20	25	30	35	40	45	50
3/32	2,4	—,80	—,85	—,90	1,—	1,10	—	—	—	—	—	—	—
1/8	3,2	—,85	—,90	—	1,—	1,10	1,20	1,30	—	—	—	—	—
5/32	4	—,90	1,—	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	—	—	—	—	—
3/16	4,8	1,—	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	—	—	—	—
7/32	5,6	—	1,25	1,35	1,45	1,55	1,65	1,75	1,95	2,10	—	—	—
1/4	6,4	—	1,70	1,80	1,90	2,—	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	—	—
9/32	7,1	—	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,75	3,—	3,25	3,70	—	—
5/16	7,9	—	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,15	3,40	3,70	4,—	4,30	4,60
3/8	9,5	—	—	3,20	3,30	3,45	3,60	3,90	4,20	4,60	5,—	5,40	5,80
7/16	11,1	—	—	—	4,40	4,60	4,80	5,20	5,60	6,—	6,40	6,80	7,20
1/2	12,7	—	—	—	—	—	7,60	8,20	8,80	9,40	10,—	10,60	11,20
9/16	14,3	—	—	—	—	—	10,—	10,80	11,60	12,40	13,30	14,—	14,80
5/8	15,9	—	—	—	—	—	11,60	12,—	13,20	14,—	14,80	15,60	16,40

No. 993. Gehärtete Stelling-Schrauben.



Fig. A



B



C



D



E



F

Preis pro 100 Stück.

Fig. A und B.

Gewindestärke	Grösse der □ Löcher	Zoll	Whitworth-Gewinde					Gasgewinde				
			5/16"	3/8"	7/16"	1 1/2"	1 3/8"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"
		mm	3 1/3	4	1 1/3	5	6	7	4 1/2	6	8	9
Länge	13 mm	Kr.	7,30	8,90	10,—	12,—	—	—	9,50	12,60	—	—
Länge	15 mm	Kr.	7,60	9,50	10,80	12,60	15,—	—	10,—	13,50	15,30	—
Länge	18 mm	Kr.	7,90	10,—	11,40	13,—	16,—	—	10,50	14,25	16,50	—
Länge	20 mm	Kr.	—	10,60	12,—	14,50	17,—	20,—	11,—	15,—	17,50	—
Länge	25 mm	Kr.	—	11,—	12,50	16,—	19,—	22,50	12,—	17,—	19,50	28
Länge	30 mm	Kr.	—	—	—	17,—	21,—	25,—	—	19,—	22,50	30

Fig. C und D.

Gewindestärke	Zoll	3/8"	7/16"	1 1/2"	1 3/8"	1 1/4"
Ganze Länge	13 mm	Kr. 5,45	—	—	—	—
Ganze Länge	15 mm	Kr. 5,60	6,50	7,50	—	—
Ganze Länge	18 mm	Kr. 6,—	6,80	7,80	11,75	—
Ganze Länge	20 mm	Kr. 6,25	7,25	8,20	12,—	—
Ganze Länge	22 mm	Kr. 6,50	7,50	8,40	12,50	16,50
Ganze Länge	25 mm	Kr. 6,75	7,75	8,60	13,—	17,—
Ganze Länge	30 mm	Kr. 7,30	8,20	9,25	13,50	18,—

Fig. E und F.

Gewindestärke	Zoll	3/8"	7/16"	1 1/2"	1 3/8"	1 1/4"
Ganze Länge	13 mm	Kr. 5,45	—	—	—	—
Ganze Länge	15 mm	Kr. 5,60	6,50	7,50	—	—
Ganze Länge	18 mm	Kr. 6,—	6,80	7,80	11,75	—
Ganze Länge	20 mm	Kr. 6,25	7,25	8,20	12,—	—
Ganze Länge	22 mm	Kr. 6,50	7,50	8,40	12,50	16,50
Ganze Länge	25 mm	Kr. 6,75	7,75	8,60	13,—	17,—
Ganze Länge	30 mm	Kr. 7,30	8,20	9,25	13,50	18,—

No. 994. Feder-Schmiede-Hammer.

Vom Stand des Schmiedes nach jeder Richtung verstellbar.

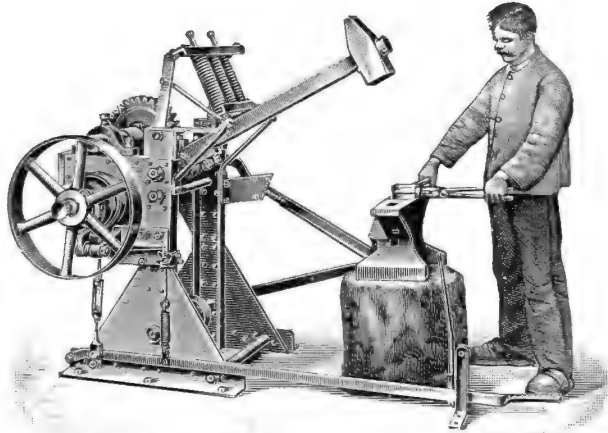


Dieser Vorschlaghammer, das **Universalwerkzeug für das gesamte Metallgewerbe**, hat **einfache Konstruktion**, braucht sehr wenig Platz, gibt dem Schmied **vollständig freien Raum um den Ambos**, hat **spielend leichten Gang**, weil in **Spitzen laufend**, somit **keine Reibung**, schnelle Handhabung, **ist unverwüstlich**, leicht drehbar durch einen **Griff vom Platze des Schmiedes ohne Zeitverlust**, hat durch sinnreich angebrachte **Prellfedern** einen **wuchtigen Schlag**, kann je nach Gebrauch zu einem **schnellen** oder **langsamen, leichten** oder **schweren Schlag nach Willen des Schmiedes** reguliert werden und ist überall leicht aufstellbar.

Als besonderer Vorzug ist hervorzuheben, dass der **Hammer** in seiner Eigenschaft als ein nach **jeder Richtung verstellbarer Schmiedehammer**, in **jeder erdenklichen Stellung ohne jede Erschütterung** einen wirklich **sicheren** und **wuchtigen Schlag** ausübt, was dadurch bewirkt wird, dass **der für die Verstellung vorgesehene Hebel in einen Zahnkranz eingreift** und somit **absolute Feststellung** des Schmiedehammers gesichert ist.

Preis des kompletten Hammers ab Fabrik Kr. 310

No. 995. Hebelhämmer für Kraftbetrieb, aus Schmiedeeisen und Stahl hergestellt, Bruch deshalb fast ausgeschlossen.



Die Konstruktion des Hammers ist sehr sinnreich und trotzdem einfach.

Als Schwanzhammer gebaut, ist er mit **Vorschlaghammer** versehen.

Trieb- und Schlagwerk sind getrennt. Der Antrieb erfolgt mittelst **Friktions-Kupplung**, die ganz aus Stahl hergestellt ist.

Auf der durch **Zahnrad** übersetzten Welle befinden sich eine grössere und eine kleinere **Elipse**, welche durch den **rechtsseitig** angebrachten Hebel vom Ambos aus verstellbar, einen sehr wuchtigen und einen **Schlichtschlag** bewirken, von denen jeder wiederum durch einen **rechtsseitig** am Hammer (angebrachten zweiten Hebel mittelst einer **Exzentrerscheibe** und der Federdreimal verstellbar ist, sodass der Hammer **sechs verschieden starke Schläge** ausführt.

Fusstritteinrichtung ist feststellbar, sodass **permanentes Schlagen** ohne zu Treten möglich.

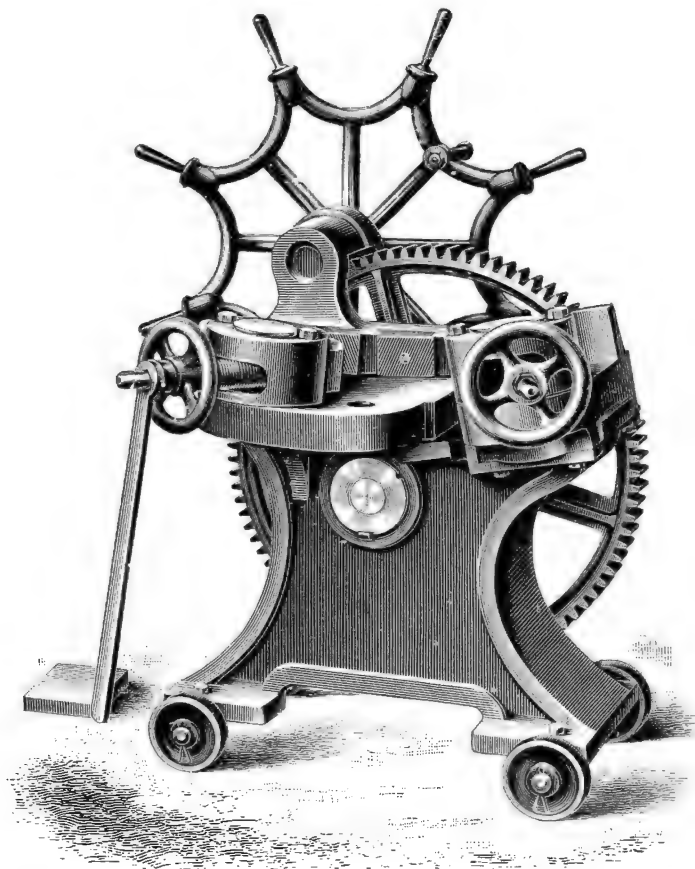
Der Hammer **streckt** in einer Hitze **Quadrateisen 55 mm 447 mm lang auf 14 mm Stärke** und bedingt eine Betriebskraft **ca. 2 PS.**

Erforderlicher Raum **1,8 m lang, 1 m breit, 1,15 m hoch.**

Hubzahl des Hammers pro Minute	ca.	110
Bärgewicht	ca. kg	25
Gewicht des kompletten Hammers	ca. kg	590
Preis des Hammers komplett	Kr.	1035,—
I Schutzkasten über die Räder mehr	Kr.	14,—
I hintere Reservezugfeder	Kr.	25.50
I Puffer-Reservefeder	Kr.	10.50

No. 996. Stauch- und Schweissmaschinen

mit gebogenen Arbeitstischen und beweglichen Klemmböcken, für Schmiede und Wagenbauer.



Grösse No. I 7.

Die Stauch- und Schweissmaschinen No. 7—12 werden mit **doppelt gelagerten Klemmern** ausgeführt, indem die **Spindelmuttern der Klemmschrauben Doppelzapfen** erhalten, bei denen die **oberen Zapfen in Widerlagern** ruhen, die auf den Arbeitstischen angebracht sind. Durch diese Anordnung sitzen die **Zapfenmuttern stets richtig auf den Tischplatten** und ist **jedes Verbiegen der Einsteckzapfen** und das damit verbundene schlechte Funktionieren der Klemmer ausgeschlossen.

Wird dagegen bei den Stauch- und Schweissmaschinen No. I 6, die **nur einfach gelagert sind**, darauf geachtet, dass die **Zapfenmuttern immer richtig** auf den Tischflächen aufliegen, so ist ein Verbiegen der Zapfen auch bei diesen Maschinen unmöglich.

Die Stauch- und Schweissmaschinen No. I 12 finden hauptsächlich in Schmiedewerkstätten, Wagenbauereien, Dampfkesselschmieden etc. zur Bearbeitung resp. zum Stauchen und Schweissen von rund gebogenen Gegenständen, wie Radreifen, Ringen usw., vorteilhafte Verwendung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Für Reife bis zur Breite von	mm	100	120	140	160	180	210	100	120	140	160	180	210
Gewicht der Compl. Maschine ca.	kg	310	390	470	610	760	900	320	400	485	630	780	920
Preis der kompletten Maschine.....	Kr.	215	445	545	680	850	990	400	490	590	735	900	1060

Die Maschinen No. I 6 sind mit **einfach** gelagerten Klemmern, **doppelt** gelagerter Kurbelwelle, No. 7—12 mit Universalklemmsystem, **doppelt gelagerten Klemmern** und **Kurbelwelle**.

Grössere Stauch- und Schweissmaschinen offeriere auf Wunsch.



No. 997. Radreifen-Biegmachines

für Schmiede und Wagenbauer.

Gestell von **Gusseisen**, die beiden Treibwalzen sind von **bestem Stahl**, **doppelte**, starke Räderübersetzung. Stellung der Walze von **unten**.

Die Druckwalze kann seitlich herausgenommen werden.

No. 1 hat einfache, **No. 2** und **3** doppelte, **No. 4** dreifache, sehr starke Räderübersetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4
Für Reifen bis mm		110×25	130×35	160×35	180×45
Höhe bis Mitte Treibwalzen .. ca.	"	430	420	420	470
Biegt Reifen bis zum kleinsten Durchmesser von .. ca.	"	450	500	500	500
Gewicht	kg	120	160	165	450
Preis der Maschine	Kr.	158	210	218	670

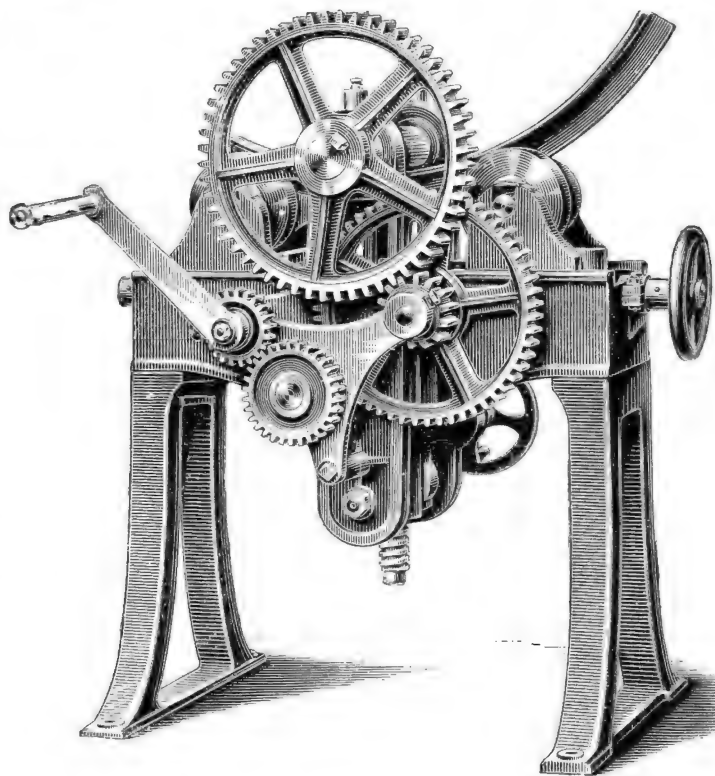
No. 998. Winkeleisen-Biegmachines

mit starker zwei- und dreifacher Räderübersetzung.

Die Maschinen können auch für **Kraftbetrieb** eingerichtet werden.

Die Maschinen biegen **Winkeleisen** in kaltem Zustande mit Schenkel nach innen und aussen, Hochkant-Flacheisen, schwere T-, I-, J-Eisen, Gruben- und Feldbahnschienen etc.

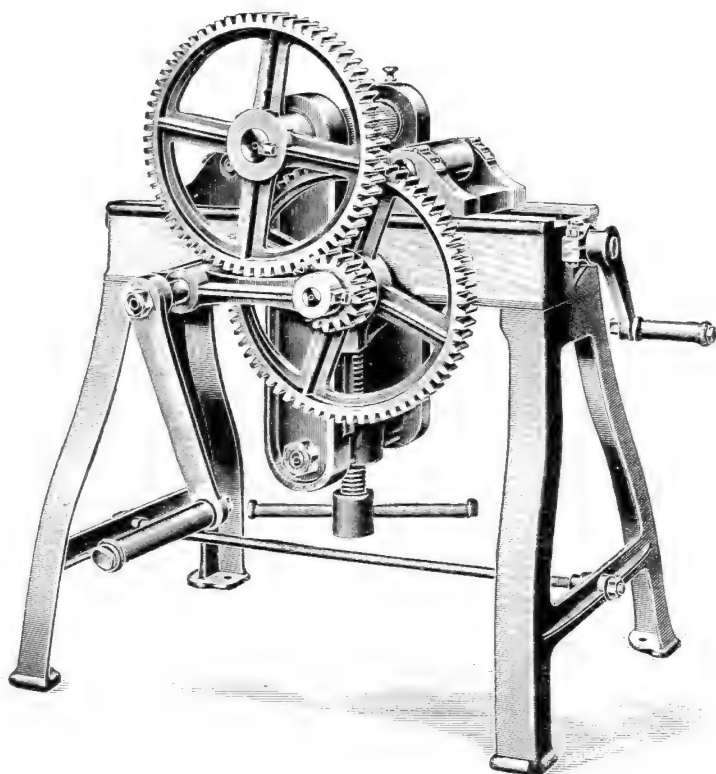
Die Maschinen **No. 1** und **2** sind mit **doppelter**, **No. 3** mit **dreifacher** Räderübersetzung.



Grösse	No.	1	2	3
Biegt Winkeleisen bis	mm	50×50×10	70×70×10	80×80×13
Quadratischeisen bis	"	40	50	60
I- und L-Eisen, flachliegend, bis	Nr. P.	14	16	18
T-Eisen bis zur Steghöhe von	mm	60	70	80
Gruben- und Feldbahnschienen bis	"	60	75	90
Gewicht der Maschine für Handbetrieb	kg	270	470	680
" der verstellbaren Seitenwalzen	ca.	8	17	27
" des Maschinenantriebes	ca.	15	20	24
" des Wandvorgeleges	"	100	110	130
Maschine für Handbetrieb inkl. 1 Paar glatter Seitenwalzen	Kr.	380	590	960
1 Paar verstellbare Seitenwalzen zum Profileisenbiegen	"	40	57	75
Maschinenbetrieb mittelst einer festen Riemenscheibe	"	44	53	61
Wandvorgelege dazu, für Vor- u. Rücklauf	"	163	195	205

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 999. Universal-Reifenbiegmaschinen.



Biegen Ringe bis herab zum kleinsten Durchmesser von 70 mm, Radreifen, ferner zum Biegen von L-Eisen. Schenkel nur nach aussen, L-, T- und H-Eisen, Schenkel nach innen und aussen und Hochkant-Flacheisen.

Zum Biegen von Hochkanteisen allein sind ein paar glatte Seitenwalzen mit eingedrehten Nuten erforderlich! — Soll dagegen Hochkanteisen, L- und T-Eisen nach aussen gebogen werden, so empfehlen sich ein Paar verstellbare Seitenwalzen mit aufgeschobenen Gussringen. Für gleiche Profile L- und T-Eisen, die mit Schenkel nach aussen gebogen werden sollen, genügt dieselbe Garnitur Gussringe. Für jedes weitere Profil ist eine Garnitur Gusslaufringe erforderlich.

Zum Biegen von H- und L-Eisen, sowie T-Eisen nach innen sind Extra-Walzen im allgemeinen nicht erforderlich.

Grösse	No.	1	2	3	4
Biegt Reifen, flachliegend	bis mm	110 × 25	125 × 25	150 × 30	160 × 32
Biegt Flacheisen, hochkantig	"	30 × 10	40 × 12	50 × 14	60 × 16
bis zum kleinsten Durchmesser	von	400	400	500	600
Biegt L-Eisen, Schenkel nur nach aussen	bis	30 × 30	35 × 35	45 × 45	50 × 50
bis zum kleinsten Durchmesser	von	350	350	400	500
Biegt T-Eisen, Schenkel nach innen und aussen	bis	30 × 30	35 × 35	45 × 45	50 × 50
bis zum kleinsten Durchmesser	von	350	350	400	500
Biegt L-Eisen, Schenkel nach innen und aussen, sowie H-Eisen, flachliegend	bis	50 × 30	60 × 30	80 × 40	100 × 50
bis zum kleinsten Durchmesser	von	600	600	700	800
Gewicht der Maschine	ca. kg	150	160	200	260
Preis der Maschine	Kr.	216	235	285	340
„ für ein Paar glatte Extrawalzen		20	20	15.50	23
„ für Eindrehen von Nuten für Hochkant-Flacheisen, pro Paar		3	3	3,70	3,70
„ für ein Paar verstellbare Seitenwalzen, inkl. 4 Gusslaufringen		38	40	42	48
„ für eine Garnitur = 4 Laufringe		11.50	13	14.50	16
„ für auswechselbare ein- und zweifache Uebersetzung	mehr	—	14.50	16	18.50

No. 1 hat einfache, No. 2, 3 und 4 haben doppelte Räderübersetzung.

Wechseln im Betriebe leichte und schwere Arbeiten häufig ab, so empfiehlt es sich, die Maschinen No. 2, 3, 4 mit auswechselbarer ein- und zweifacher Uebersetzung zu wählen.

Bei diesen Maschinen ist die Mittelwalze vertikal und die beiden Seitenwalzen horizontal bis zur un-mittelbaren gegenseitigen Berührung, je nach Bedürfnis, unabhängig voneinander, verstellbar.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1000. Maschine zum spiralförmigen Drehen von Quadrateisen

bis 1" im kalten Zustande für Hand- oder Kraftbetrieb

Drehlänge 1200 mm.



Die Spiralen können durch Einlegen der betreffenden Klinke rechts- oder linksgängig gedreht werden.

Für Handbetrieb Gewicht ca. 200 kg Preis Kr. 258
 Für Kraftbetrieb, mit Deckenvorgelege für Rechts- und Linkslauf Gewicht ca. 320 kg „ „ 455

No. 1001. Nietwinden

mit Mantel aus dickwandigem Mannesmann-Stahlrohr.
 Spindel mit Kordelgewinde.



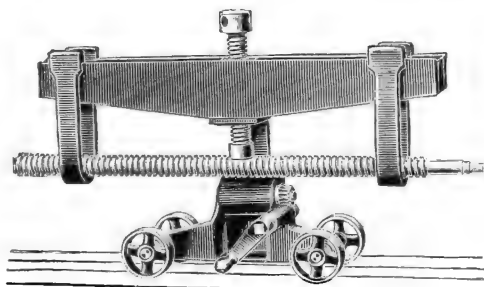
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Ganze Höhe in zusammengeschraubtem Zustande	mm	200	250	300	400	500	600	800
Mantelhöhe	„	100	150	200	300	400	480	680
Spindelstärke	„	45	60	60	60	60	70	70
Gewicht ca.	kg	9	11	12	16	20	26	38
Preis pro Stück	Kr.	34	40	45.50	53	62	75	97.50

Beste Gussstahl-Einsätze dazu für alle Grössen passend pro Stück Kr. 5,20

Bei Bestellung von Einsätzen bitte ich um Angabe des Nietenkopfdurchmessers und der Wölbung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1002. Wellen-Richtapparate.



Zum **schnellen und sicheren Geradrichten** von **Wellen, Gewindespindeln** etc. auf der **Drehbank**.

Der Apparat ist auf **vierrädrigem Wagen** aufgebaut und durch **Kurbel und Getriebe** auf- und niederbewegbar.

Arbeitet **schnell und sicher**, auch **kurze Krümmungen**.

Grösse	No.	1	2
Für Drehbank-Spitzenhöhen von mm	200	300	250 340
Für Wellendurchmesser .. bis mm	60	90	
Gewicht	ca. kg	50	85
Preis	Kr.	212	315

No. 1003. Wellen-Richtmaschinen.



Ein Druck genügt, um die Welle zu richten.

Die Welle wird **vorn zwischen den Spitzen auf Rundlaufen kontrolliert**, dann auf dem **Tisch in zwei Backen gelegt** und an der **notleidenden Stelle schnell, sicher und sauber gerichtet**.

Keine Beschädigung der zu richtenden Wellen durch **Hammerschläge**.

Schonung der Drehbänke, der Körnerspitzen und Spindellager etc. durch **Fortfall des Richtens durch Hämmern**.

Grösse	No.	1	2
Für Wellenlängen	bis mm	1300	1500
Für Wellenstärken	bis mm	50	75
Gewicht	ca. kg	156	330
Preis	Kr.	350	590

Die Maschinen können auch für **längere Wellen** geliefert werden wie **Abbildung zeigt**. Es sind dafür **zwei Ständer** nötig, die zusammen **Kr. 15.50** kosten, ausserdem berechne für **jeden Meter Welle länger Kr. 7.50**.

Die **Abbildung zeigt die Maschine mit Ständern und verlängerter Welle**.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

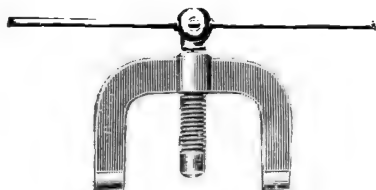
No. 1004. Schienennagelhämmer



aus Stahl, sauber geschmiedet.

Gewicht pro Stück	....	ca. kg	2,5—3,5	3,6—5,5
Preis pro kg	.....	Kr.	1,40	1,35

No. 1005. Schrauben - Schienen - Biegapparate



aus Schmiedeeisen,
mit schmiedeeiserner Spindel.

Grösse	No.	1	2	3	4
Spindelstärke	mm	50	55	60	65
Entfernung der Auflagen	mm	450	500	600	650
Biegt Schienen im Gewicht pro lfd. Meter	von ca. kg	7—15	15—25	25—40	45—55
Gewicht der Apparate, ohne Schlüssel	ca. kg	25	35	50	75
Gewicht der Schlüssel	ca. kg	6,5	10	12	18
Preis pro Stück ohne Hebel	Kr.	75,—	97,—	131	206
Preis der Hebel pro Stück	Kr.	10,—	13,50	17,50	28

Bei Bestellung bitte um Angabe des Profils und des Gewichts der Schienen pro laufenden Meter.

No. 1006. Hydraulische Schienenbieger

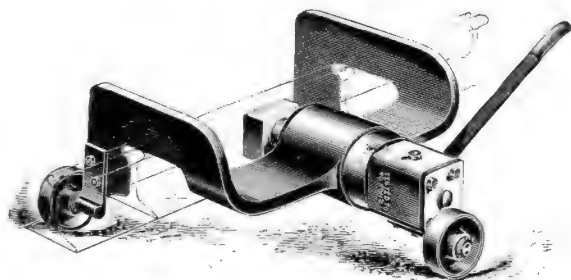
mit schmiedeeisernem Bügel, Stahldruckkolben, Pumpe und Pumpenkolben aus Geschützmetall.



Grösse	No.	1	2	3
Entfernung zwischen den Klauen	mm	510	547	610
Biegt Eischienen. Gewicht pro lfd. Meter	ca. kg	25	34	45
Biegt Stahlschienen. Gewicht pro lfd. Meter	ca. kg	20,5	29	40,5
Gewicht	ca. kg	46	72	97
Preis pro Stück	Kr.	190	264	320

No. 1007. Hydraulische Strassenbahn-Schienenbieger.

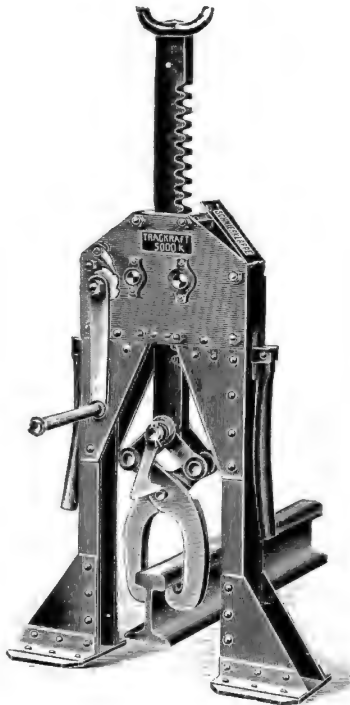
Bügel und Druckkolben aus Stahl, Pumpe und Pumpenkolben aus Geschützmetall.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Entfernung zwisch. den Klauen	mm	610	760	760	960	1120
Biegt Strassenbahn- schienen. Gewicht pro lfd. Meter	ca. kg	34	41,5	49	54	54
Gewicht	ca. kg	152	315	378	530	882
Preis pro Stück	Kr.	910	1200	1620	2350	3200

Bei Bestellung von hydraulischen Schienenbiegern bitte ich um Einsendung einer genauen Zeichnung des Schienenprofils.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1008. Gleishebe-Winden.

Für Voll-, Klein- und Strassenbahnen, beim Legen neuer und Herausziehen alter Gleise. — Auch für schwerste Arbeiten.

Gestell aus U-Eisen mit Knoteneisen verstärkt.

Die Gleishebewinden für 3000 kg Hubkraft sind einfach, die grösseren doppelt übersetzt.

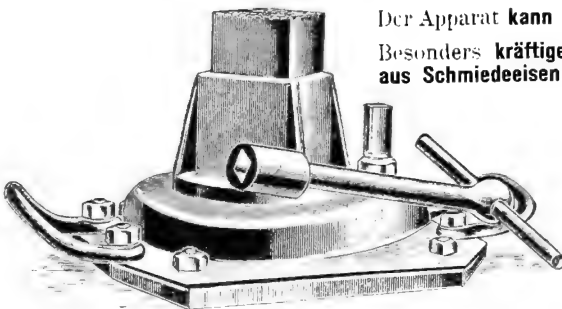
Hubkraft	kg	3000	5000	10000	15000
Zahnstangenstärke	mm	50 × 30	64 × 34	70 × 40	75 × 45
Windenhöhe	mm	970	980	1020	1050
Hubhöhe	mm	360	360	360	360
Gewicht	ca. kg	64	70	100	125
Preis pro Stück ...	Kr.	123	144	190	240

No. 1009. Gleis-Hebeböcke mit Zahnradtrieb.

Für alle Gleisarbeiten, besonders zum Heben schwerer Weichen und Herzstücke, zur sofortigen Stützung bei Schienenbrüchen etc.

Der Apparat kann beim Ueberfahren eines Zuges unter dem Gleis bleiben.

Besonders kräftige Ausführung, da Grundplatte, Räder und Hubspindel aus Schmiedeeisen bestehen und von einer Stahlkappe umkleidet sind.



Grundplatte	mm	350 × 260
Niedrigste Höhe	mm	150
Hub	mm	60
Kopf-Durchmesser	mm	70
Tragkraft	ca. kg	8000
Gewicht	kg	31
Preis	Kr.	76
Mit Sicherheitsverschluss	"	80.50
Mit Klaue	"	85

No. 1010. Winden für elektrische Strassenbahn-Wagen. Beliebtteste und weitverbreitetste Strassenbahnwinde.

Diese Winde auf einer breiten, schmiedeeisernen Grundplatte, die einen festen Stand bewirkt, montiert, zeichnet sich durch flache Form und geringe Eigenhöhe aus, was besonders zum Anheben von Strassenbahnwagen von Vorteil ist.

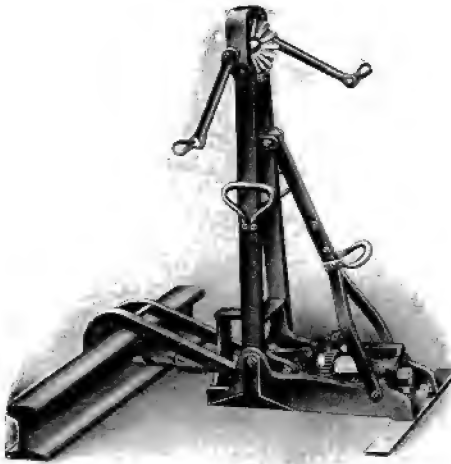
Mittels der abnehmbaren Ratsche wird die rechts- und linksgängige Spindel betätigt, wodurch die mit Laufrollen versehenen schmiedeeisernen Seitenstreben ihre Winkelstellung verändern und somit die Last heben resp. senken.



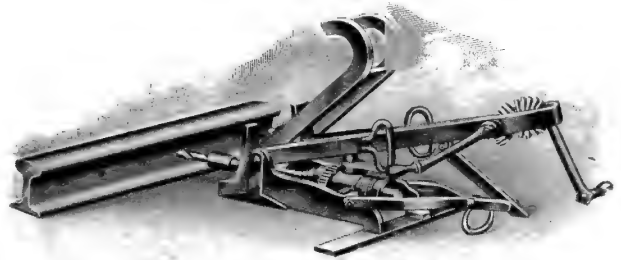
Tragkraft	ca. kg	8000
Fussplatte	mm	500 × 180
Niedrigster Stand	mm	165
Hub	mm	125
Gewicht	kg	42
Preis	Kr.	83

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1011. Transportable Schienenbohrapparate mit automatischem Vorschub.



Stets fertig zum Gebrauch; einziger Apparat, welcher dem Arbeiter gestattet, aufrecht stehend, Löcher in Schienen zu bohren.



Stellung während der Arbeit.

Stellung während ein Zug das Gleis passiert.

Man legt die Haken über die Schienen. Der Arbeiter steht beim Bohren auf der Fussplatte. Nach beendeter Arbeit werden die Haken, was nur wenige Sekunden dauert, zurückgelegt und die Maschine zurückgezogen.

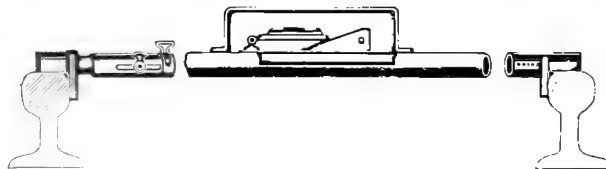
Gewicht ca. 40 kg.

Preis inkl. Tropfgefäß Kr. 145

No. 1012. Spiralbohrer zu obigen Apparaten passend.

Bohrerstärke	mm	10—16	17—19	20	22	24	26	28	30
Preis pro Stück	Kr.	3	3,30	3,50	4,30	4,90	5,80	6,80	7,20

No. 1013. Schienenspurmasse System Wessel.



Für Normal- und Rillenschienen, für alle Spurweiten, mit Wasserwage und Keilverschluss um neben der Spurweite auch gleichzeitig die Höhenlage der Schienenstränge feststellen zu können.

Die keilförmige Auflage der Wasserwage ist in eine Skala eingeteilt und gibt sofort die Höhenunterschiede der Schienen in Zentimetern an.

Gewicht ca. 5 kg.

Preis pro Stück Kr. 57,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1014. Tragbare Oscilliersäge

zum Schneiden von Normal- und Strassenbahnschienen auf der Strecke,
für Rund-, Quadrat- und Profileisen.



Die Säge ist ein **unentbehrliches Werkzeug** für den Gebrauch **auf der Strecke**; desgleichen eignet sie sich aber auch **ebensogut zum Durchschneiden von Rund-, Quadrat- und Profileisen**.

Die **Handhabung** der Maschine ist **sehr einfach**, und kann ein Mann dieselbe leicht bedienen.

Der **Vorschub des Sägeblattes** erfolgt **automatisch** durch **Gewichtsbelastung**, einzig richtiger Vorschub zur **Schonung des schneidenden Sägeblattes**.

Der **Vorschub** kann der **Schärfe des Blattes** entsprechend durch **Verschiebung des Gewichtes** reguliert werden: derselbe ist **immer dem zu zerschneidenden Querschnitte** und der **Härte des Materials** angepasst.

No. 1 für Normalschienen.

No. 2 und 3 für schwere und Strassenbahnschienen.

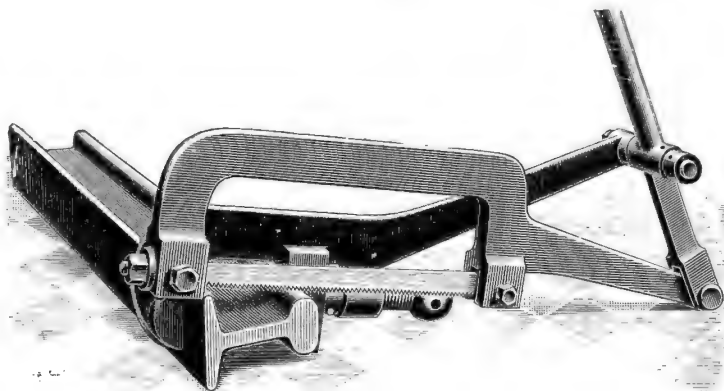
Grösse	No. 1	2	3
Gewicht	ca. kg 52	57	64
Preis	Kr. 230	240	320

Die **Maschine No. 3 unterscheidet** sich von No. 1 und 2 dadurch, dass der **Bügel der Schnittbreite entsprechend verändert** werden kann, **ausserdem** ist diese Maschine auch **eingerrichtet zum Gehrungsschneiden**.

Zu den Maschinen No. 1 und 2 werden 6 Sägeblätter und Schlüssel,
zu No. 3 nur 2 Sägeblätter und Schlüssel mitgeliefert.

No. 1015. Leichte tragbare und fahrbare Oscilliersäge

zum Gebrauch auf der Strecke und auf Bauplätzen.



Die Maschine arbeitet mit **einem dünnen Sägeblatt**, das stark gespannt ist. Durch **das Eigengewicht des Sägehebels** wird das **Werkzeug gegen das Arbeitsstück** vorgeschoben

Um die Apparate bei **Streckenarbeiten gut fortbewegen zu können**, ist eine **Fahreinrichtung** an der Säge angebracht, die den Transport sehr erleichtert.

Für Spannweiten bis 150 mm, Schnitthöhen bis 160 mm.

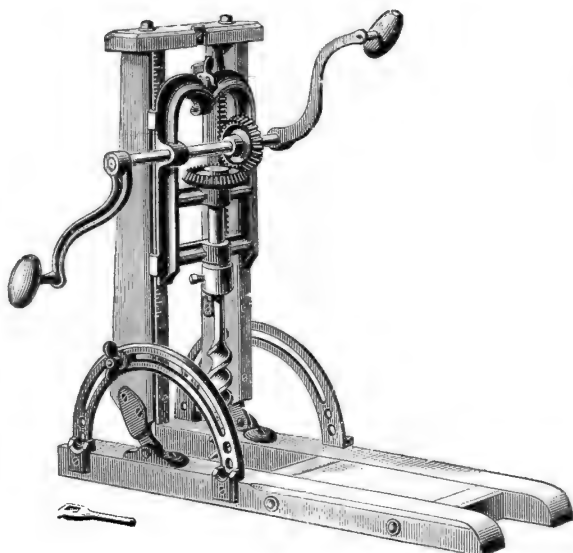
Mit Handschärfapparat, 6 Sägeblättern und Fahreinrichtung.	Gewicht ca. 65 kg	Kr. 280
Ohne Fahreinrichtung.	Gewicht ca. 55 kg	Kr. 260

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1016. Schnell-Holz-Bohrmaschinen

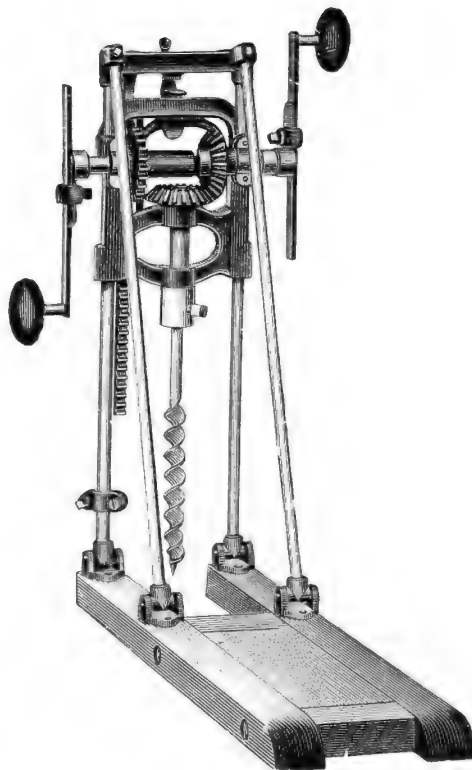
zum Bohren von Eisenbahnschwellen etc.

mit selbsttätigem Vorschub durch Eigengewicht
und Zahnstange.



No. 2 verstellbar zum Schrägbohren.

No. 1 nicht verstellbar.



No. 3 verstellbar, mit eisernem Oberteil.

Praktische und billige kleine Maschinen. Viele Tausende im Betriebe.

Für Bohrungen bis 50 mm und 280 mm tief.

Fig. 1. feststehend.	Preis pro Stück	Kr. 36.
Fig. 2. verstellbar.	Preis pro Stück	Kr. 38.—
Fig. 3. verstellbar, Oberteil Eisen,	Preis pro Stück	Kr. 64.—

No. 1017. „Irwin“ Maschinen-Holzbohrer

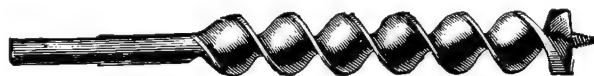
mit rundem Schaft und 2 Schneiden, für obige Bohrmaschinen etc.



Durchmesser.	mm	19	22	25	28	32	35	38
Preis pro Stück	Kr.	3.20	3.90	4.50	5.—	5.60	6.20	7.—

No. 1018. „Douglas“ Maschinen-Holzbohrer

mit rundem Schaft und 2 Schneiden, für obige Bohrmaschinen etc.



Durchmesser	mm	10	13	16	19	22	25	28	32	35	38	44	51
Preis pro Stück	Kr.	1.80	1.80	2.—	2.20	2.70	3.20	3.40	3.80	4.30	5.—	5.50	6.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1019. Wurfschaufeln, mit D-Griffstiel, mit Federn.



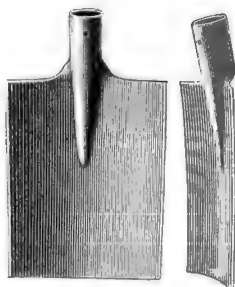
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Blattlänge	mm	350	370	390	410	430
Blattbreite	mm	255	270	285	300	315
Preis pro Stück	Kr.	3.90	4.25	4.50	4.90	5.10

No. 1020. Kohlenschaufeln. Englische Form mit D-Griffstiel.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Blattlänge	mm	300	325	355	385	400
Blattbreite	mm	235	260	290	320	335
Preis pro Stück	Mk.	3.90	4.50	4.80	5.25	5.60

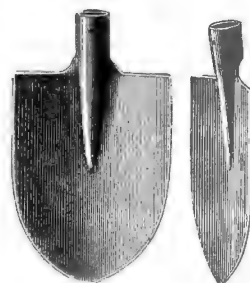
No. 1021. Berliner Spaten, ohne Stiel, blank.



No. 1—5

Grösse	No.	1	2	3	4
Blattlänge	mm	280	290	300	310
Blattbreite oben	mm	210	215	220	225
Preis pro 100 kg	Kr.	135			
Grösse	No.	5	6	7	8
Blattlänge	mm	260	275	285	300
Blattbreite oben	mm	185	200	210	225
Preis pro 100 kg	Kr.	135			

Mit Tritt nach hinten.



No. 5—8

No. 1022. Schaufeln ohne Stiel.



Fig. 1

Grösse	No.	1	2	3	4
Blattlänge	mm	260	270	280	290
Blattbreite	mm	235	245	255	260
Grösse	No.	5	6	7	8
Blattlänge	mm	300	310	320	330
Blattbreite	mm	270	280	290	300
Grösse	No.	1	2	3	
Blattlänge	mm	250	260	270	
Blattbreite	mm	230	240	250	
Grösse	No.	4	5	6	
Blattlänge	mm	280	290	300	
Blattbreite	mm	260	270	280	

Preis pro 100 kg Kr. 90

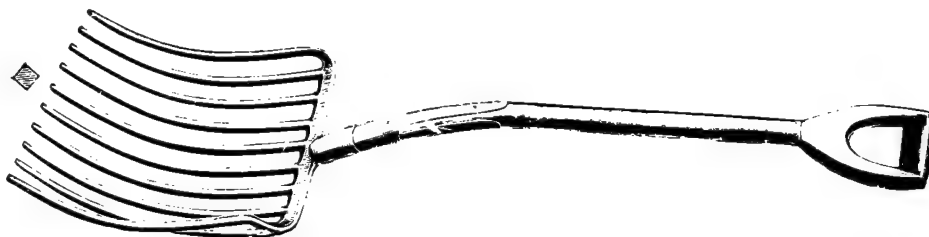


Fig. 2

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1023. Koksgabeln

mit Schienenzwinge und Eschen-D-Griffstiel.



Zinkenanzahl	8	9	10	11	12	13	14	16
Preis pro Stück	Kr. 7,75	8.—	9.—	9,75	10,80	12,60	14,75	19,50

Mit Buchen-D-Griffstiel pro Stück Kr. 0,35 weniger. Mit 4' $\frac{1}{2}$ langem Stiel mit Federdülle pro Stück Kr. 0,50 weniger.

No. 1024. Heizerschaufeln

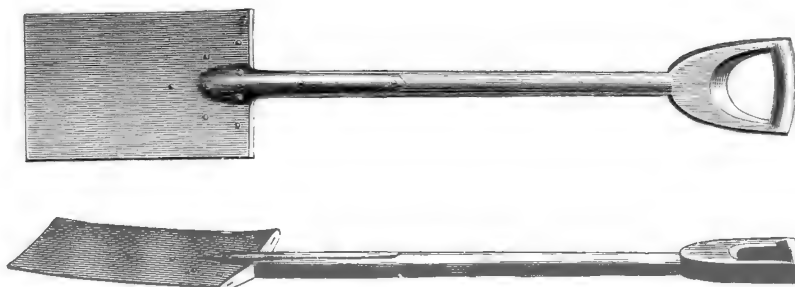
mit D-Griffstiel.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Blattlänge	mm	330	400	400	460	510	560	600
Blattbreite	mm	200	200	220	220	210	270	285
Preis pro Stück	Kr.	3,75	4,10	4,30	4,50	5,—	5,50	5,70

No. 1025. Gasarbeiterspaten

mit Buchen-D-Griffstiel, mit 2 Federn und aufgenietetem Tritt, Stiellänge bis Spatenblatt ca. 750 mm.



Größe	No.	1	2	3	4
Blattlänge	mm	290	305	320	335
Blattbreite	mm	180×175	190×185	200×195	210×205
Gewicht	ca kg	2,05	2,2	2,35	2,5
Preis pro Stück	Kr.	3,40	3,60	3,80	4,—

No. 1026. Stählerne Hacken.



Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 1. Spitzhacke.

Fig. 2. Spitzhacke mit Hammer.

Fig. 3. Stopf-spitzhacke mit rundem Auge.

Fig. 4. Stopf-spitzhacke mit ovalem Auge.

Fig. 5. Kreuzhacke mit rundem oder ovalem Auge.

Fig. 6. Rodehacke.

Fig. 7. Einfache Stopfhacke.

Gangbarste Grössen: Stücke im Gewicht von ca. 3—3½ kg.

Die Preise verstehen sich pro 100 kg für Fig. 1, 2, 5.

Hacken Fig. 3, 4, 7 kosten pro 100 kg Kr. 4,— mehr.

Gewicht pro Stück	kg	1,25—1,5	1,75—2	2,25—3	3,25 und mehr.
Preis pro 100 kg	Kr.	80	75	70	68

Fig. 6 Rodehacken pro 100 kg Kr. 85,—

Eschen-Hackenstiele, für runde oder ovale Augen passend. billigst.

Hacken mit Stiel, Federn und Ring oder Schraube billigst.

No. 1027. Schienentragszangen

mit festen Tragstangen, Gewicht ca. 8—10 kg. Preis pro kg Kr. 1,45.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1028. Laschenschrauben-Schlüssel.

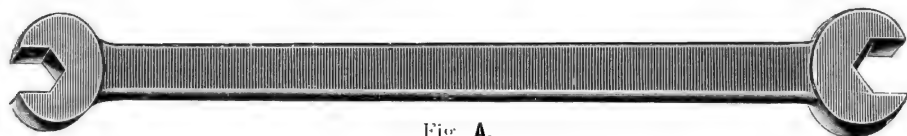


Fig. A.

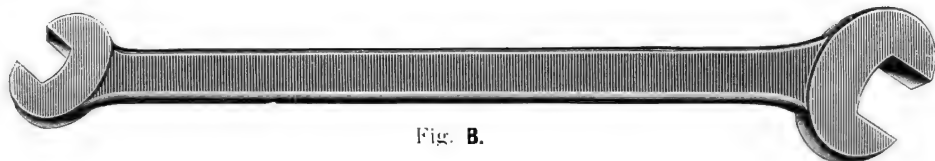


Fig. B.

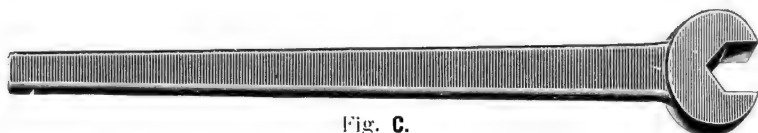


Fig. C.

Fig. A mit geradestehenden Mäulern, 600 mm ganze Länge, Maulweite 34×40¹/₂, 37×45 mm.
Gewicht pro Stück ca. 3—3¹/₂ kg, pro kg Kr. 2,10.

Fig. B mit schräggestellten Mäulern, 600 mm ganze Länge, Maulweite 34×40¹/₂, 37×45 mm.
Gewicht pro Stück ca. 3—3¹/₂ kg, pro kg Kr. 2,10.

Fig. C mit geradem Maul, 600 mm ganze Länge, Maulweite 34, 37, 40¹/₂ mm.
Gewicht pro Stück ca. 2³/₄—3 kg, pro kg Kr. 2,—.

Laschenschrauben-Schlüssel werden mit Maulweite von 30 mm aufwärts bis zu den schwersten Sorten nach besonderer Anfrage und vorheriger Preisvereinbarung angefertigt.

No. 1029. Hebebäume

mit starkem Beschlag, Bäume aus jungem Eichenstamm, geölt.



Grösse.....	No.	1	2	3
Ganze Länge.....	mm	2500	3000	3500
Gewicht.....	ca. kg	20	22	25
Preis pro Stück.....	Kr.	31	34	40

No. 1030. Brechstangen und Nagelklauen aus Stahl.

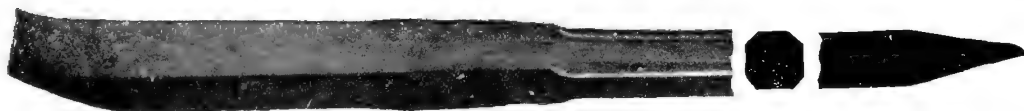


Fig. 1.



Fig. 2.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Ganze Länge.....	mm	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
Gewicht.....	ca. kg	5	6	7	9	10	11	12	14
Preis pro kg.....	Kr.	1,30	1,30	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1031. Schraubenbolzen- und Rundeisen-Abschneider

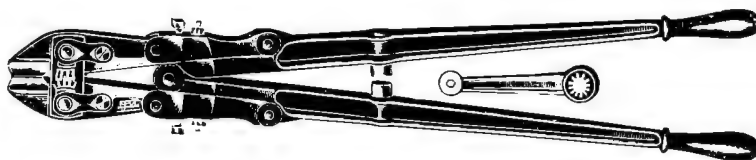
mit nachstellbaren Schneidbacken, ohne jegliche Gussteile, die Schenkel sind aus Rohr.



Länge	mm	470	630	750	880
Schneiden Gewindebolzen	bis mm	10	15	17	19
Schneiden Rundeisen	bis mm	8	12	15	17
Gewicht pro Stück	ca. kg	1,8	2,8	4,3	5,1
Preis	pro Stück	Kr. 8,—	13,75	23,—	31,50
Reservemesser	pro Paar	Kr. 4,20	7,25	10,50	13,50

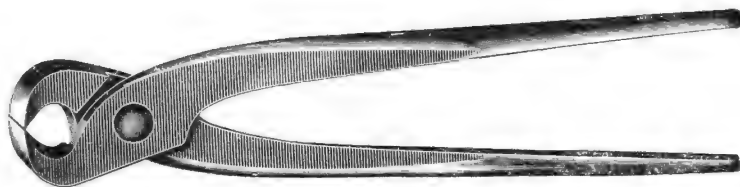
No. 1032. Schraubenbolzen- und Rundeisen-Abschneider, amerikan. System (Bolt Clipper)

mit nachstellbaren Schneidbacken.



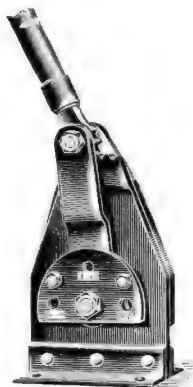
Länge	mm	600	780	920
Schneiden Gewindebolzen	bis mm	12	15	19
Schneiden Rundeisen	bis mm	10	13	16
Gewicht pro Stück	ca. kg	2,2	4,2	6,7
Preis	pro Stück	Kr. 23,20	29,50	34,50
Reservemesser	pro Paar	Kr. 8,75	11,—	14,25

No. 1033. Flechterzangen sogen. Monierzangen oder Rabitzzangen.



Länge	mm	160	180	210	240	260
Schneide scharf, Preis	pro Stück	Kr. 0,80	1,05	1,20	1,60	2,05
Schneide ¹/₂ scharf, ¹/₂ stumpf, Preis	pro Stück	Kr. 1,05	1,25	1,40	1,80	2,30

No. 1034. Betoneisen-Scheren.



No. 1—3
Rundeisenscheren.

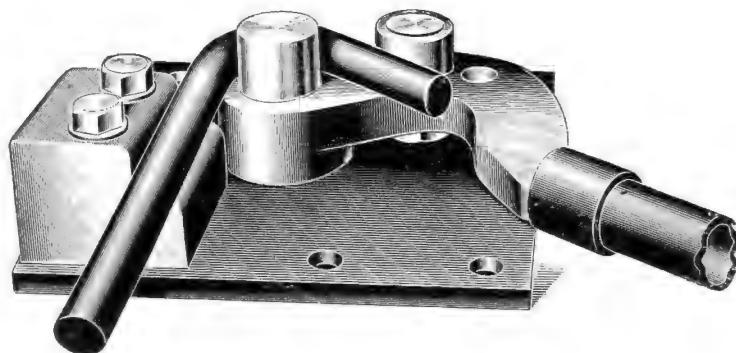


No. 4—6
Rund- und Flacheisenscheren.

Die Körper sind aus starken Stahlblechplatten hergestellt. deshalb äusserst kräftig und unzerbrechlich!

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Schneiden Rundeisen	bis mm	20	26	30	20	26	30
Schneiden Flacheisen	bis mm	—	—	—	60×10	70×12	75×13
Gewicht	ca. kg	30	55	60	27	52	58
Preis pro Stück	Kr.	105	135	175	142	170	195
1 Paar Reservemesser für Rundeisen	Kr.	5,70	5,70	5,70	11,50	11,50	11,50
1 Paar Reservemesser für Flacheisen	Kr.	—	—	—	11,50	11,50	11,50
1 verstellbarer Anschlag, 1000 mm lang.	Kr.	7	7	7	7	7	7

No. 1035. Betoneisen - Biegeapparate.



Ganz aus Eisen mit gehärteten Stahlbolzen und Stahlhebel.
Zum Biegen von ○ und □ Eisen in kaltem Zustande bis 180°.

Grösse	No.	1	2
Biegt Rundeisen	bis mm	22	32
Gewicht	ca. kg	25	45
Preis pro Stück	Kr.	44	90

No. 1036. Betonstamper

aus Gusseisen mit Holzstiel ca. 1300 mm hoch.



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1. Gewöhnliche Ausführung.

Grösse	No.	1	2	3
Bodenfläche	mm	100×100	150×150	200×200
Gewicht	ca. kg	5	6,8	8,5
Preis pro Stück...	Kr.	7.90	8.80	10,

Fig. 2. Extra schwere Ausführung.

Grösse	No.	1	2	3
Bodenfläche	mm	100×100	150×150	200×200
Gewicht	ca. kg	9	13	15,5
Preis pro Stück...	Kr.	12	14	18

No. 1037. Handplätsche zum Betonieren

aus Holz, Boden mit starker Eisenplatte beschlagen.

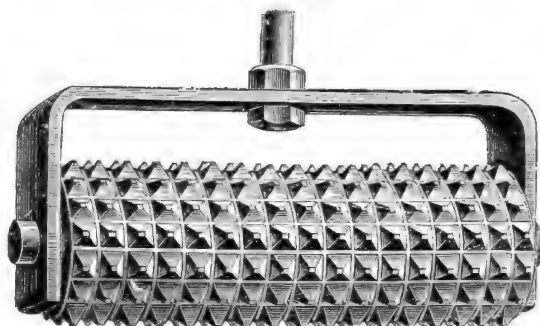


Grösse der Holzplatte 310×155×60 mm.
Länge des Stiels ca. 800 mm, Gewicht ca. 2³/₄ kg.

Preis pro Stück Kr. 8,—

No. 1038. Zementwalzen

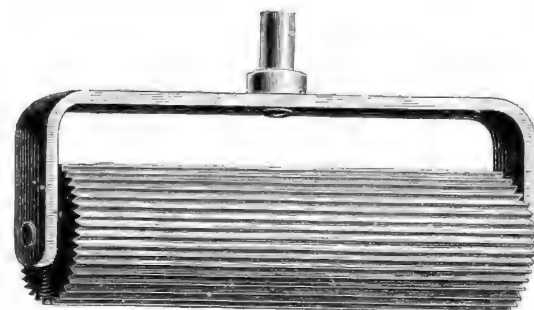
aus Messing mit eisernem 1200 mm langen Stiel.



Walzenlänge .. mm	140	150	170	200	250
Walzendurchm. mm	50	60	60	65	65
Körnung	7	7 u. 8	7 u. 8	8 u. 9	8 u. 9
Preis pro Stück Kr.	12.75	14.50	16.50	18.50	22.50

No. 1039. Zementwalzen

aus Messing, geriffelt,
mit eisernem 1200 mm langen Stiel.



Walzenlänge mm	150	170	200	250
Walzendurchm. ... mm	60	60	65	65
Riffelung	1	4	4	4
Preis pro Stück...	Kr. 15.50	18	20	24

No. 1040. Werkzeug-Ständer

mit gusseisernen Sockeln oder Rollen.



Fig. 1—4
auf Rollen.



Fig. 5
auf Sockeln.

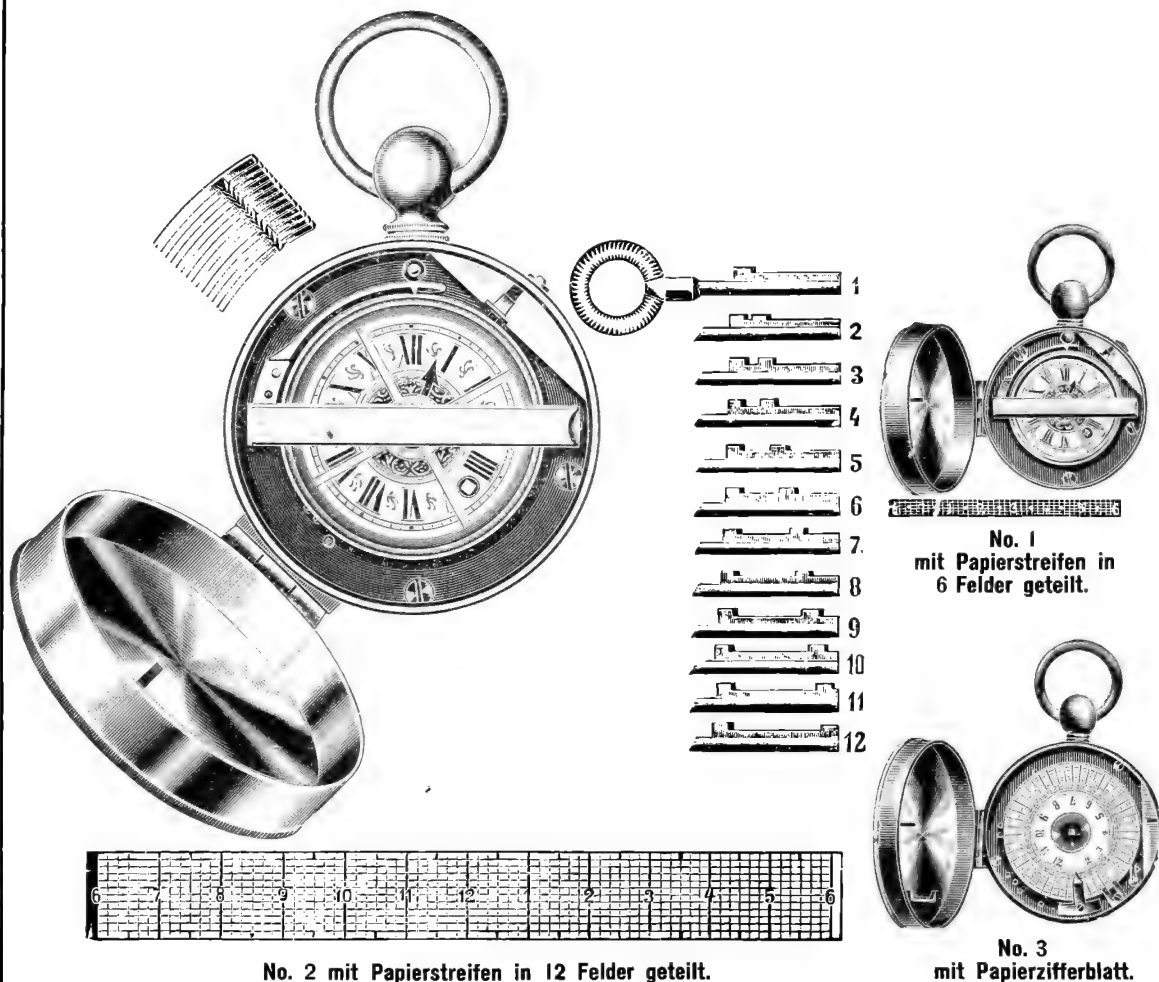
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Ganze Höhe	mm	900	900	900	900	1350
Länge der Platten	mm	450	450	650	800	1200
Breite der Platten	mm	350	350	500	600	400
Gewicht	ca. kg	82	40	82	100	150
Ohne Holz- oder Blechkasten	Kr.	43,—	53,—	98,—	120,—	165,—
Mit verschliessbarem Holzschubkasten mehr	Kr.	6,50	6,50	7,—	7,50	—
Mit offenem Blechkasten auf der unteren Platte mehr	Kr.	4,50	4,50	5,—	6,50	—
Ohne Rollen, auf Sockeln stehend, weniger	Kr.	1,—	1,—	1,—	1,—	—

Die obere Tischplatte wird auf Wunsch auch mit Linoleum, unter entsprechender Mehrberechnung, belegt.

Preise für grössere Werkzeugständer auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1041. Tragbare Wächter-Kontroll-Uhren.



No. 2 mit Papierstreifen in 12 Felder geteilt.

No. 3 mit Papierzifferblatt.

Der Wächter hat seinen Bezirk in vorgeschriebener Zeit mit der Uhr zu besuchen. An verschiedenen Stellen sind an Ketten die Schlüssel angebracht, am besten in eisernen Kästen.

Beim Vorbeigehen dreht der Wächter den Markierschlüssel in der Uhr einmal herum. Das Kontrollblatt in der Uhr zeigt genau Zeit und Reihenfolge der besuchten Stationen an. Unbefugtes Öffnen, Schliessen, Anhalten oder Fälschen der Zeichen markiert sich auf dem Kontrollblatt. Die Kontrollblätter werden in Büchern aufbewahrt.

Bei den Uhren No. 1 und 2 kommen Papierstreifen (Bulletins) zur Verwendung, die in 6 oder 12 Felder eingeteilt sind.

Die Markierung bei Uhr No. 3 erfolgt auf dem Papierzifferblatt in den vorgesehenen Feldern.

Uhr No. 1 ist für 6 Stationen bestimmt. Durch Zusammensetzen der Zeichen können jedoch bis zu 30 Stationen kontrolliert werden.

Uhr No. 2 ist für 12 Stationen und lässt sich durch Kombination der Zeichen bis zu 60 Stationen einrichten.

Uhr No. 3 ist für 6 Stationen eingerichtet; sollen mehr als 6 Stationen kontrolliert werden, so sind die Markierschlüssel derart konstruiert, dass solche gleichzeitig 2 Spitzen eindrücken, wodurch zusammengesetzte Zeichen entstehen.

Durch diese Zusammensetzungen lassen sich bis zu 30 Stationen bedienen.

Grösse	No.	1	2
Kontrolluhr für Stationen		6	12
Preis der Uhr mit 6 (12 bei No. 2) Markierschlüsseln, ohne sonstiges Zubehör	Kr.	60.50	78.50
6 (12 bei No. 2) Patentschlüsselketten	Kr.	2.50	5.—
1 Jahrgang Bulletins (Kontrollblätter)	Kr.	1.50	2.20
1 Kontrollbuch für 1 Jahr	Kr.	2.90	2.90
1 Ledertasche mit Tragriemen	Kr.	4.50	5.20
Deckel des Gehäuses, mit Glas versehen	mehr Kr.	1.20	1.20
Schlüsselkasten zum Anschrauben	pro Stück Kr.	2.40	2.40
Für jede weitere Station eingepasste Markierschlüssel mit Kette	mehr Kr.	1.30	1.40

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1042. Keilnuten-Stossmaschinen transportabel, für Handbetrieb.

Diese **Maschinen** sind völlig **unabhängig** von Durchmesser, Länge und Bohrung des Arbeitsstückes. Unentbehrlich zum Nuten von grossen Rädern, Seiltrommeln und anderen schwer transportablen Stücken.

Auch für **kleinere Gegenstände** sehr **vorteilhaft**. In der Regel wird die Maschine **stationär** und **horizontal** arbeitend benutzt: bei **grossen** und **schweren** Stücken wird sie an diesen befestigt und ist dann oft die **vertikale Anordnung** vorzuziehen. Das **Messer hebt sich beim Rücklauf selbsttätig**. Breite

Nuten werden schmal vorgestossen und mit breitem Messer erweitert.

Zubehör für No. 1—3.

2 Spannbrillen, 2 Spannschrauben, 3 Nutmesser und 1 Stösseinsatz für kleine Bohrungen: bei

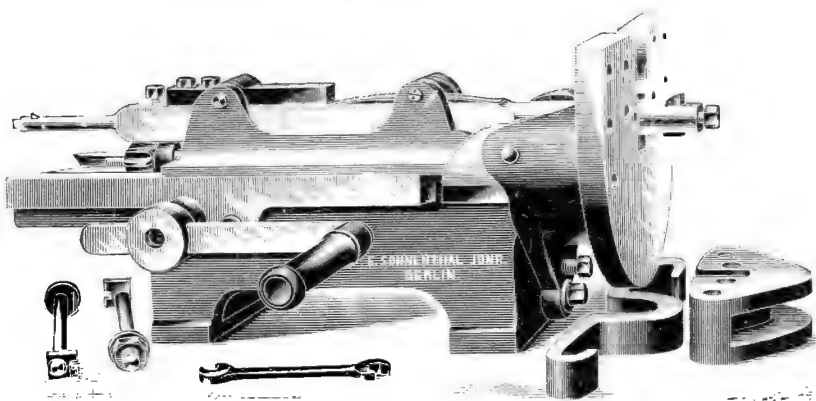
No. 4 fällt der Stösseinsatz für kleine Bohrungen fort: der

Messerhalter ist seitlich verstellbar, so dass breite Nuten mit schmalen

Messer hergestellt werden können. Diese Maschine

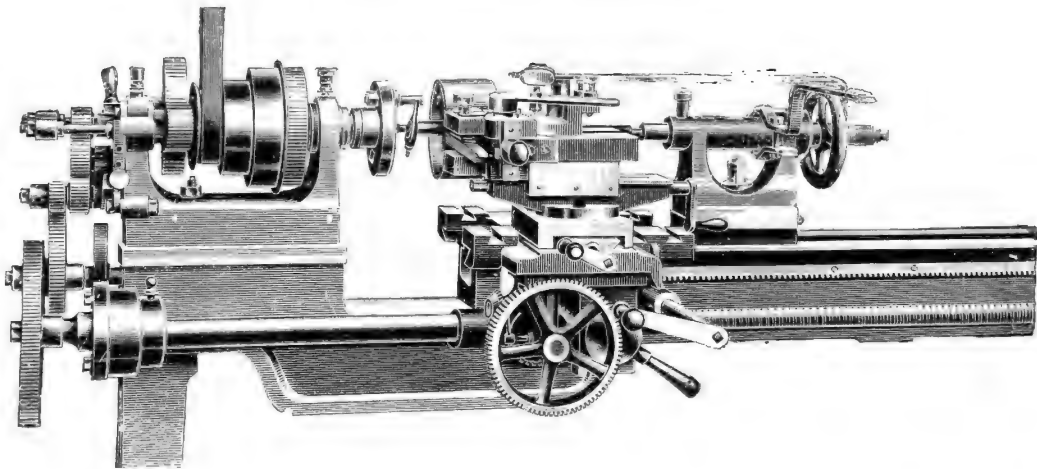
ist für Bohrungen unter

60 mm nicht geeignet.



Grösse	No.	1	2	3	4
Stosslänge	mm	200	300	400	500
Für Nutenbreiten, maximal bis	mm	26	35	44	90
Durchmesser des Planscheibe	mm	320	360	420	460
Durchmesser des Stüssels	mm	25	32	40	52
Durchmesser des Stösseinsatzes	mm	15	18	22	—
Länge der Maschine	mm	470	680	860	1050
Gewicht	ca. kg	65	95	145	185
Preis pro Stück	Kr.	215	285	390	485

No. 1043. Balligdreh-Apparat Zum Balligdrehen von Riemenscheiben.



Der Apparat wird auf den **Support** an Stelle des **Drehstahles** und der **Drehstuhl** im **Support** des Apparates befestigt. Mittels **Vorrücken** des **Drehbanksupportes** wird der **Stahl** ins **Mittel** der **Riemenscheibe**, der **Zapfen** nach der **Skala**, welche sich auf der **Gabel** der Apparate No. 2 und 3 befindet, auf die **Hälfte** der **Riemenscheibenbreite** gestellt. Dies ergibt z. B. eine **Wölbung** von **8 mm** im **Durchmesser**. Ebenso leicht lassen sich geringere **Wölbungen** herstellen. Zum Beispiel 1 **Riemenscheibe** ist **320 mm** breit, so stellt man, wenn sie **8 mm** ballig sein soll, auf No. 16 der **Skala**, bei **6 mm** auf No. 17 und bei **5 mm** auf No. 17,5.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Preis pro Stück	Kr.	118	145	175	192	310

Apparat No. 1 und 2 für **Spitzenbänke**, No. 3 für **kleine** und No. 4 und 5 für **schwere Kopfbänke**.

Mit Apparat No. 3 und 4 kann bis zu **20 mm** Durchmesser ballig gedreht werden.

Apparat No. 5 hat **Übersetzung** und kann mit demselben von **5—50 mm** im **Durchm.** ballig gedreht werden.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

Inhalts-Verzeichnis, Abteilung III.

	Seite		Seite		Seite
Abdrehdiamanten	363	Kohlenschaufeln	438, 439	Schienenbiegeapparate	433
Abziehsteine	351, 352	Kohlenwagen	376	Schienenbohrapparate	435
Acetylen-Lampen und -Fackeln	350	Koksgabeln	439	Schienenagelhammer	433
Ahlenhefte	320	Kontrolluhren	446	Schienenspurmaße	435
Arkansas-Oelsteine	352	Kranwagen	383	Schientragzangen	440
Bachmanns Riemenverbinder	318	Kreuzhacken und Pickel	440	Schleif- und Polierscheiben	357, 358
Ballig-Drehapparate	447	Kupfer-Riemennieten	317	Schleifapparate	365, 366
Ballonkipper	376	Kuppelungen	416	Schleifmaschinen	366—370
Baupumpen	391—394	Lagermetall	420	Schleiftrummelvorgelege	365, 366
Bergmannslampen	347	Lampen	347—350	Schleifsteinwellen	358
Betonstamper und Plätschen	444	Laschenschraubenschlüssel	441	Schleifsteintröge	359—361
Betoneisenschere	443	Laufgewichtswagen	381—383	Schleifsteine	362
Betoneisenbiegeapparate	443	Lederhobel	321	Schleifsteinabrunder	362—364
Bolzenabschneider	442	Leitern	323	Schmelztiegel	405
Bördelmaschinen	314	Lenkrollen	372	Schmierbüchsen	325, 326
Bruchstangen	441	Lochseisen	320	Schmierkannen	331—335
Brückenwagen	378—382	Lochzangen	322	Schmierpumpen	344
Cementwalzen	444	Magnetmaschinen	401—403	Schmied-Federhämmer	426, 427
Circulorpumpen	395	Manometer	412	Schmiegelscheiben	353, 355
Darmsaiten	319	Maschine zum Drehen von	431	Schmiegelleinen und -Papier	356
Deckenvorgelege	365, 366	Quadratische	431	Schmiegelfeilen	356
Dezimalwagen	378—382	Maschinenholzbohrer	437	Schmiegel	356
Diamanten	363	Maschinenschrauben	422	Schmiegelscheibenabrunder	364
Dichtmaschinen	310—314	Mauerkasten für Transmissionen	416	Schmiegelschleifmaschinen	366—370
Drahtschutzbrillen	371	Metallschläuche	400	Schrauben- u. Scheibenkupplungen	416
Dynamometer	383	Modellbuchstaben	405	Schutzbrillen	371
Einbindahlen	320	Monierzangen	442	Schutzvorrichtungen für Wasser- standsgläser	346
Eisenschrauben	425	Motoröl-Reinigungsapparate	340	Seiher	389
Elektromagn. Eisenausscheider	403	Muldenfülltröge	376	Selbstöler	324, 328
Elevatorbecherschrauben	319	Muttern	423, 424	Sicherheitslampen	347
Elliptische Röhrenreiniger	306	Nagelklauen	441	Siederohr-Abklopffmaschinen	309
Erdbohrer	399	Nietwinden	431	Siederohrausschneider	311
Explosionssichere Kannen	336, 338	Oeler	324—329	Siederohrbördelmaschinen	314
Faßpumpen	338	Oelgefäße	330	Siederohrbürsten	306
Farbenreibmaschinen	384—388	Oelgefäßgarnituren	337	Siederohr-Dichtmaschinen	310—314
Federhämmer für Schmiede	426, 427	Oelkannen	330—338	Siederohrreinigungsketten	309
Federthermometer	413	Oelkannenträger	333	Spannschlösser	424
Feuerspritzen	392—394	Oelpumpen	338, 344	Spiralbohrer	435
Filzscheiben	357	Oelreinigungsapparate	339—341	Stahldrahtbesen	304
Flanschwalzen	312, 313	Oelschmierapparate	324—329	Stahldrahtbürsten	303, 305
Flechtermaschinen	442	Oelspar- und Abfüllapparate	342	Stahlkeile	419
Flügelmaschinen	389, 390	Oelspritzen	330	Stahlwellen	420
Flügelstangenöler	326	Oelspritzkannen	331—335	Stauch- und Schweißmaschinen	428
Formmaschinen	407—409	Oelvorratskannen	334—337	Staufbüchsen	324
Formsandmischmaschinen	410	Oelzentrifugen	341	Stehbolzenabschneider	311
Gartenspritzen	392—394	Oscilliersägen	446	Stechlager	415
Gasarbeiterspaten	439	Pappelholzscheiben	357	Stellringe	420
Gasstofflampen	349	Petroleumkannen	334	Stellringschrauben	425
Gewichte	380	Piassavabesen	305	Stopflacken	440
Gießereilampen	347	Plattenwagen	375	Straßenbesen	304
Glasöler	324	Plungerpumpen	396	Strohseilmaschinen	404
Glaspapier	356	Polier- und Scheuerglocken	410	Tafelwagen	377
Gleishebewinden	434	Poliermasse	358	Tiefbohrapparate	398
Graphit-Schmelztiegel	405	Polierscheiben	357, 538	Transmissionslager	414—416
Grubenlampen	348	Postpaketwagen	387	Transmissionsleitern	323
Gußputzbürsten	303—305	Präzisionswagen	377	Transmissionswellen	420
Halbmonde	321	Pumpen	389—397	Transportgefäße	338
Handräder	421	Putzwollkasten	343	Transportkarren	372, 376
Hand-Tiefbohrapparate	398	Pyrometer	413	Tropfbehälter	330
Harrys Riemenverbinder	318	Radreifenbiegemaschinen	429, 430	Tropföler	327, 328
Hängelager	414	Respiratoren	371	Tropfölerreiniger	339—341
Hefebäume	441	Riemenauflieger	316	Turbinen-Röhreiniger	307
Hebelhämmer für Schmiede	426, 427	Riemenlochscheren	317	Unterlegscheiben	317, 423, 424
Heizerschaukeln	439	Riemenscheiben	417	Ventile	389
Holzbohrer	437	Riemenschrauben u. Schlüssel	318, 319	Vibrationsöler	327
Holzbohrmaschinen	437	Riemenspanner	315, 316	Viertelmonde	321
Holzriemenscheiben	418	Riemenverbinder	317—319	Vorratskannen	334—337
Hydraulische Schienenbieger	433	Rohrbördelmaschinen	314	Vorziehahlen	320
Jauchepumpen	393, 394	Rollen (Lenkrollen)	372	Wandkonsollager	415
Kanister	338	Rollfässer	411	Wagen	377—383
Keilnutenstoßmaschinen	447	Rollkarren	372—376	Washita-Oelsteine	352
Kellerpumpen	391—394	Röllereiniger	306—309	Wasserstandsgläser	345
Kernböckchen	406	Rundschnurschlösser	319	Wächterkontrolluhren	446
Kernnägels	406	Sackkarren	373	Wellenrichtmaschinen	432
Kernstützen	406	Sattlerahlen	320	Werkzeugschleifmaschinen	359, 370
Kesselspeisepumpen	396	Sattlerhämmer	320	Werkzeugständer	445
Kesselsteinbürsten	304	Sattlermesser	321	Winden für Straßenbahnwagen	434
Kesselsteinhämmer	305	Sattlerscheren	321	Winkelisenbiegemaschinen	429, 430
Kesselsteinpicker	306	Schaukeln und Spaten	438, 439	Zahnradpumpen	344
Kettenröhreiniger	308	Scheibenschneider	322	Zentralschmierapparate	328
		Scheuer- und Polierglocken	410	Zentrifugalnummen	395—397
				Zentrifugalschmierapparate	326
				Zylinderpumpen	390

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung IV

Werkzeuge für Elektrotechnik, Telephon- und Telegraphenbau

1913

Verkaufs-Bedingungen.



Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Sconto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemässe Behandlung vorausgesetzt, dass ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungs-ort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.

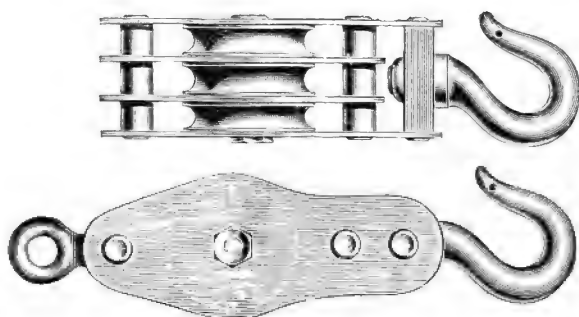


Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1101. Flaschenzüge.

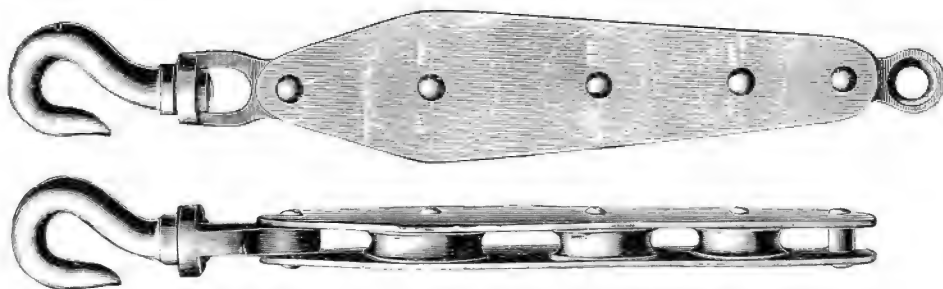
Mit Messingrollen und drehbarem Haken. Rollenstärke 12 mm.



Rollendurchmesser mm	30	40	50	60
Preis pro Paar ... Kr.	7,70	10	13,20	14,50

No. 1102. Flaschenzüge.

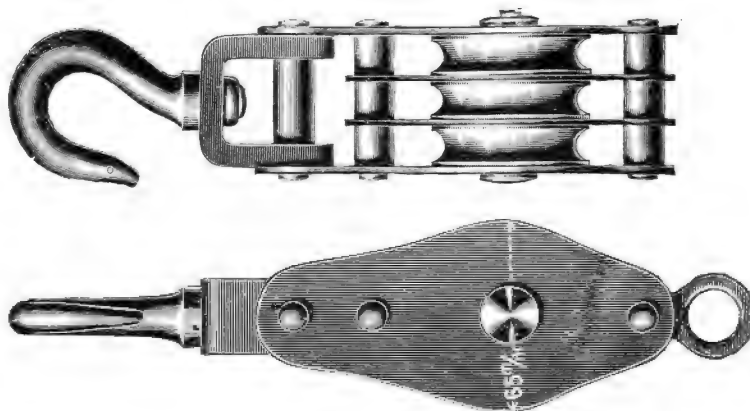
Mit 3 untereinander liegenden Messingrollen, drehbarem Haken.



Rollendurchmesser 60, 50, 40 mm. Rollenstärke 12 mm.
Preis pro Paar Kr. 12,50

No. 1103. Kabelflaschenzug,

extra stark, mit drehbarem Haken und 3 Messingrollen, 63×15 mm, für 13 mm starkes Seil.



Preis pro Paar Kr. 17,50

No. 1104. Flaschenzugseile,

pro Stück 20 m lang.

Seildicke	mm	6	8	10	12
Preis pro Stück	Kr.	3	4,80	6,50	12

No. 1105. Schmiedeeiserne Seilflaschenzüge.

Alle Teile sind schwarz lackiert, die Rollen aus Spezialguss mit sauber gedrehten Rillen.

Die Seitenbleche und -schiene, Mittelbleche, Rollennachsen, Bolzen und Zughaken sind aus Schmiedeeisen, die Zugbalken (Kreuzköpfe) und Zugösen aus Stahl.

Bei jedem Paar Tauklöben ist einer davon mit Oese.



Fig. 1



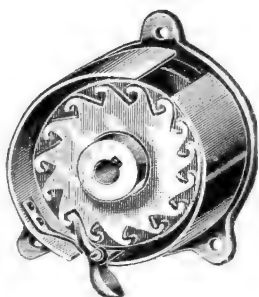
Fig. 2



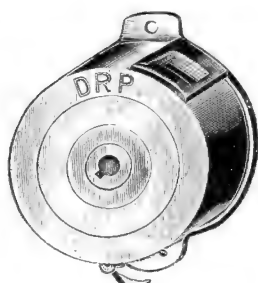
Fig. 3

Rollen-Durchm.....	mm	65	90	102	120	127	152	178	205	230	255	315
Für Seile von.....	mm	10	13	16	20	22	25	32	38	45	51	63
Für Ketten „.....	mm	—	—	—	5	6	8	10	11	12	15	17
Tragkraft jeder Rolle.....	kg	50	150	250	350	500	600	900	1350	1750	2100	3750
Gewicht pro Stück mit 1 Rolle ca.....	kg	0.8	1.5	2.5	4	5	6.3	11	14	20	27	—
Gewicht „ „ „ 2 Rollen „.....	kg	1.2	2.3	3.7	5.8	8	10.3	17.5	24	34	50	—
Gewicht „ „ „ 3 „ „ „.....	kg	1.5	3.6	5	7.5	10	14.5	22	30	38	55	—
1 rollig. pro Stück.....	Kr.	3.—	3.90	5.40	8.—	9.80	11.80	17.50	22	34	46.50	105
2 „ „ „.....	Kr.	4.25	6.75	8.20	11.25	15.—	18.—	28.50	39	56	85.	165
3 „ „ „.....	Kr.	5.50	8.25	10.60	14.50	19.—	24.	36.50	51	82	109.	250

No. 1106. Bogenlampen-Sicherheitswinden.



Querschnitt der Winden



No. 1-3
mit 3 Befestigungs-lappen



No. 4 und 5 mit 3 Befestigungs-lappen
No. 6-9 mit 2 Befestigungs-lappen

Die Sperrklinke ist bei Belastung der Winde ohne Kurbel nicht auslösbar, weil die hakenförmigen Ansätze an Sperrrad und Klinke, wie die Abbildung links zeigt, nur ausgelöst werden können, wenn das Sperrrad mit der Kurbel etwas gedreht wird.

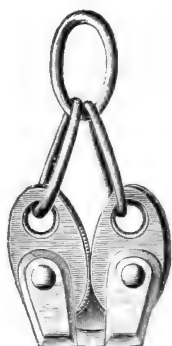
Die Kurbel kann beim Auf- und Abdrehen des Seiles sich nicht lösen, weil ihre Nase in eine Aussparung der Aufzugrolle eingreift. Sämtliche Kurbeln sind aus Temperstahl.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft.....	kg	20	30	40	30	40	20	30	40	80
Für Stahldrahtseil	Dicke.....	5	5	5	5	5	5	5	5	7
	Länge.....	10	18	25	18	25	10	18	25	30
Gewicht.....	ca. kg	3	1.2	8.7	4.7	9.1	3.5	4.7	9.2	13
Preis pro Stück ohne Kurbel.....	Kr.	5.50	8	15	9.25	16.50	6.50	9.25	16.50	24

Die Winden No. 1-3 sind ohne Schutzdach für bedeckte Räume, No. 4-9 mit Schutzdach fürs Freie.

Kurbeln aus Temperstahl. Unterscheiden sich nur durch ihre Länge, passen zu allen Winden.

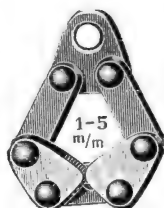
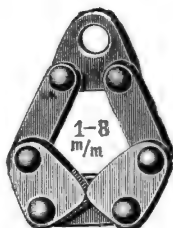
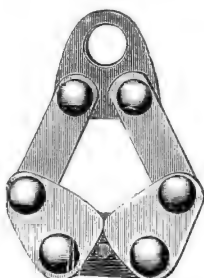
Grösse.....	No.	1	2	3
Länge.....	mm	155	250	300
Gewicht.....	ca. kg	0.45	0.7	0.8
Preis pro Stück.....	Kr.	1	1.50	2



No. 1107. Froschklemmen

aus Stahl geschmiedet, mit Ringen.

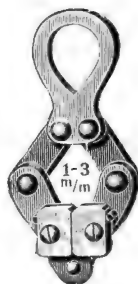
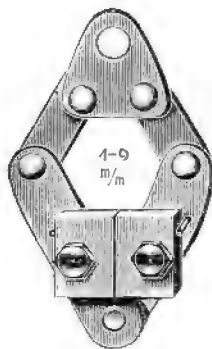
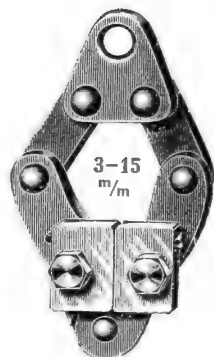
Grösse	No.	1	2	3
Spannweite	mm	1 5	3—11	5—15
Preis pro Stück	Kr.	2	4	5,50



No. 1108. Froschklemmen

mit Gussstahlbacken.

Grösse	No.	1	2	3
Spannweite	mm	1—5	1 8	1—12
Preis pro Stück ...	Kr.	3	3,80	5,50



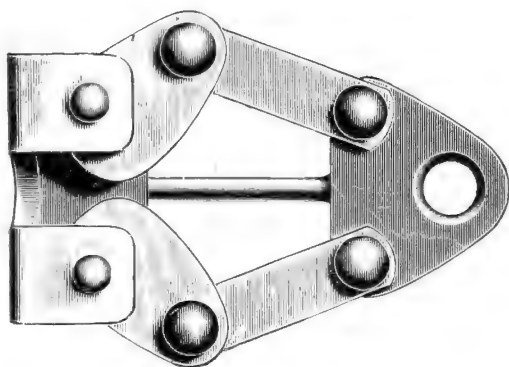
No. 1109. Froschklemmen

mit Gussstahlbacken,
parallel spannend.

Bei diesen Froschklemmen fassen die Stahlbacken mit ihrer ganzen Länge den Draht, wodurch Beschädigung vollständig ausgeschlossen ist.

Besonders für weiche Drähte geeignet.

Grösse	No.	1	2	3	4
Spannweite	mm	1—3	1—6	1 9	3 15
Preis pro Stück	Kr.	2,75	3,50	5,20	6,80



No. 1110.

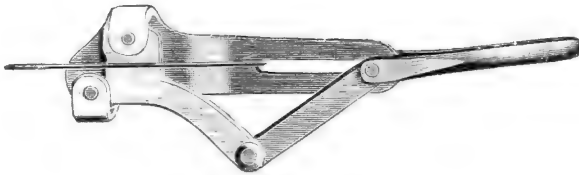
Schwere Kabelklemmen,

10—25 mm spannend.

Preis pro Stück Kr. 18,25

E. Sonnenthal junr., Wien IV

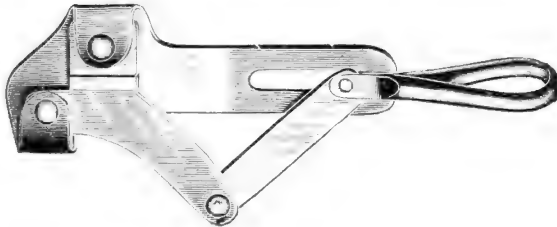
No. 1111. Drahtklemmen.



Drähte 1 2 mm fassend.

Mit Stahlbacken, Preis pro Stück ... Kr. 2.90

Mit Bronzebacken, Preis pro Stück ... Kr. 4.30

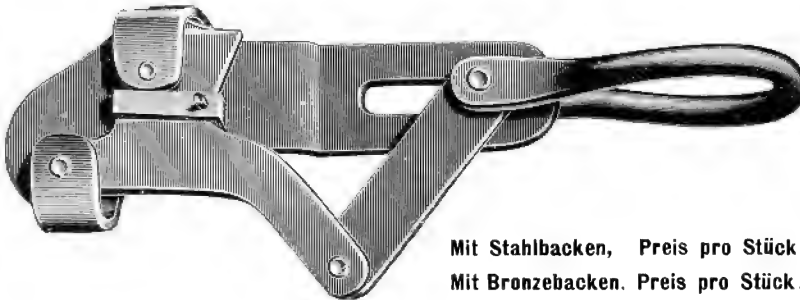


No. 1112. Drahtklemmen.

Drähte 1—3 mm fassend.

Mit Stahlbacken pro Stück Kr. 4.75

Mit Bronzebacken pro Stück Kr. 5.80

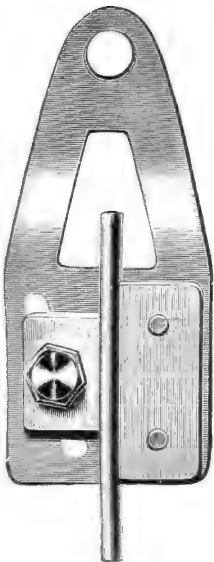


No. 1113. Drahtklemmen.

Drähte 1 5 mm fassend.

Mit Stahlbacken, Preis pro Stück..... Kr. 4.90

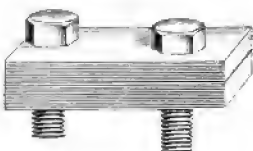
Mit Bronzebacken. Preis pro Stück..... Kr. 6.30



No. 1114. Froschklemmen mit Stahlbacken.

Diese Froschklemmen, mit einer festen und einer durch Schrägschlitz geführten Klemmbacke, sind ohne Gelenk und die Flächen an den Backen, welche den Draht fassen, sind ungewöhnlich gross, so dass sie unbedingt festhalten. Die Backen sind auf beiden Seiten geschärft.

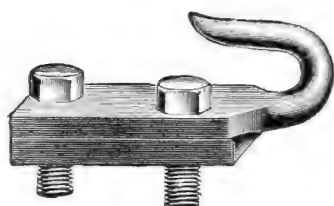
Grösse.....	No. 1	2	3
Spannweite.....	mm 1—6	6—12	12—18
Preis pro Stück	Kr. 3.40	5.60	8



No. 1115. Drahtspanner ganz aus Stahl.

Länge der Spannplatten 100 mm, Breite 50 mm, Stärke 12 mm.

Preis pro Stück..... Kr. 2.40

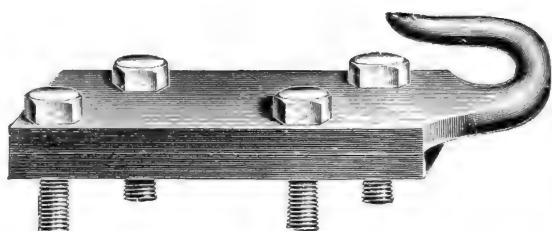


No. 1116. Drahtspanner, ganz aus Stahl.

Länge der Spannplatten 100 mm. Breite 50 mm, Stärke 12 mm.

Mit 2 Schrauben, Preis pro Stück Kr. 2,75

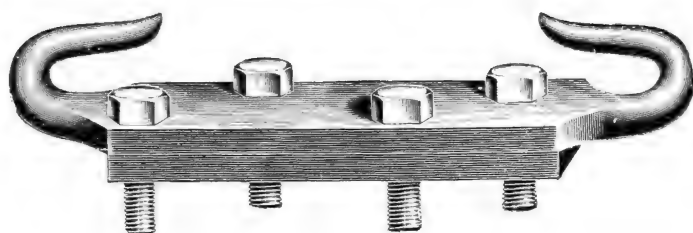
Mit 4 Schrauben. Preis pro Stück Kr. 4,



No. 1117. Drahtspanner, ganz aus Stahl.

Länge der Spannplatten 160 mm, Breite 55 mm,
Stärke 13 mm.

Preis pro Stück Kr. 4,90



No. 1118. Drahtspanner, ganz aus Stahl.

Länge der Spannplatten 180 mm,
Breite 60 mm, Stärke 13 mm.

Preis pro Stück Kr. 6,20

No. 1119. Drahtspanner, ganz aus Stahl, Schrauben mit Unterlegscheiben.

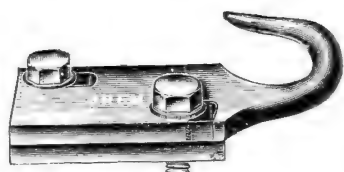


Fig. 1, mit 2 Schrauben.

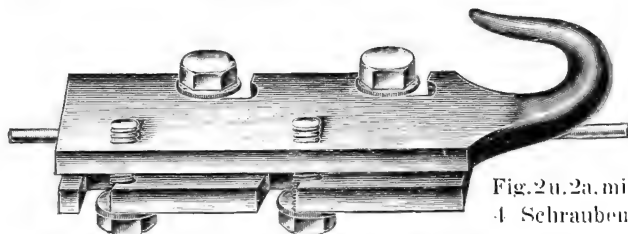


Fig. 2a, 2a, mit
4 Schrauben.

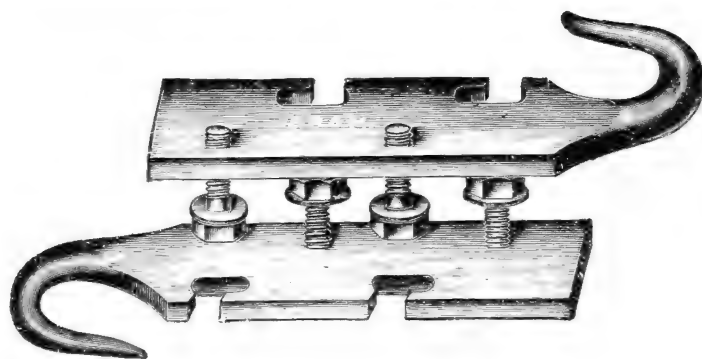


Fig. 3, mit 4 Schrauben und 2 Haken.

Bisher mussten die Schrauben, um den Draht einlegen zu können, ganz ausgeschraubt werden, bei diesen Drahtspannern sind die Schrauben nur ein wenig zu lösen und die Platte kann abgenommen werden.

Fig. 1, Länge der Spannplatten 100 mm, Breite 50 mm, Dicke 12 mm, Preis pro Stück Kr. 3,40

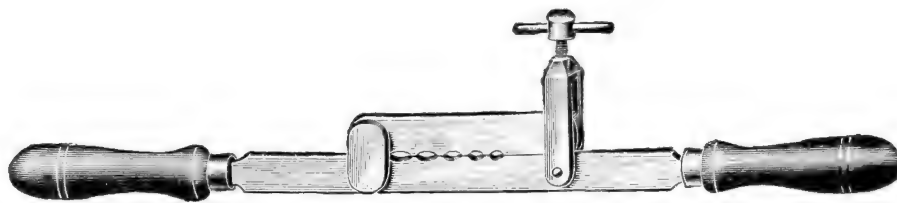
Fig. 2, Länge der Spannplatten 100 mm, Breite 50 mm, Dicke 12 mm, Preis pro Stück Kr. 4,70

Fig. 2a, Länge der Spannplatten 160 mm, Breite 55 mm, Dicke 13 mm, Preis pro Stück Kr. 6,40

Fig. 3, Länge der Spannplatten 180 mm, Breite 55 mm, Dicke 13 mm, Preis pro Stück Kr. 7,80

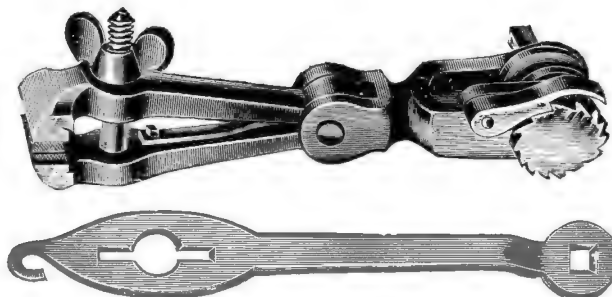
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1120. Hebelkluppen zur Herstellung von Drahtverbindungen.



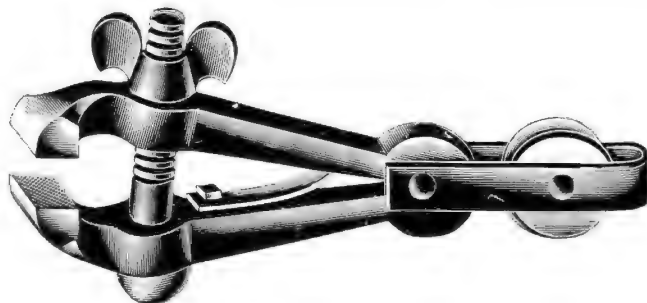
Grösse 1 für Drähte 2--5 mm. mit 1 Heft	Preis pro Stück	Kr. 3.85
Grösse 2 für Drähte 2--5 mm. mit 2 Heften	Preis pro Stück	Kr. 5.25

No. 1121. Drahtspanner mit Feilkloben, 1 Rolle, Sperrer mit Schlüssel.



Preis pro Stück Kr. 11,30

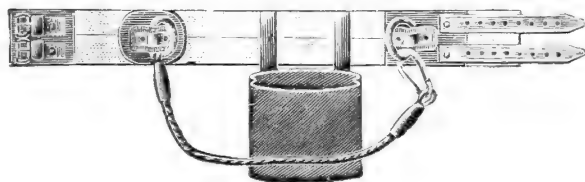
No. 1122. Drahtspanner. Feilkloben 5 Zoll lang mit grosser Flügelmutter.



Mit 1 Rolle
Preis pro Stück Kr. 4.25

Mit 2 Rollen
Preis pro Stück Kr. 5.50

No. 1123. Sicherheitsgürtel.



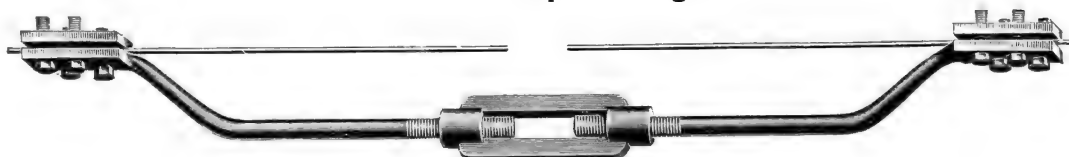
Schwere Ausführung mit extra starkem Besatz.

Ohne Werkzeugtasche Preis pro Stück Kr. 11.75

Werkzeugtaschen dazu pro Stück Kr. 1.90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1124. Spannbügel.



Länge des Spannschlusses 200 mm, Länge der Arme 500 mm, Spannplatten 100 mm.
Preis pro Stück Kr. 19.—

No. 1125. Dreheisen aus Stahl geschmiedet.



Für Draht	mm	5	6	8	9	10
Preis pro Stück	Kr.	2.80	3.10	3.60	4	4.60

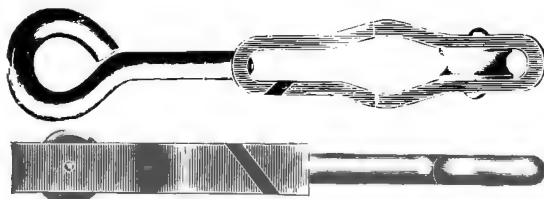
No. 1126. Verbindungswickler.



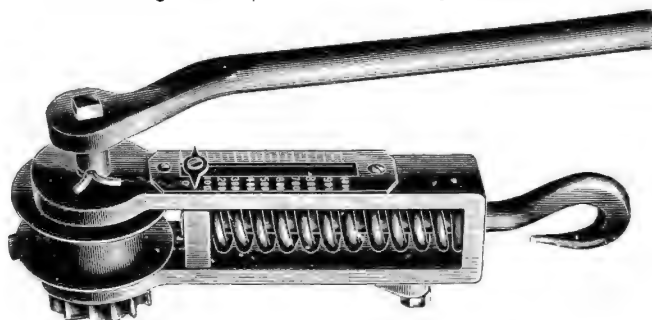
Für Drähte von	mm	1—2	2—4	4—7
Preis pro Stück	Kr.	3.20	3.80	4.60

No. 1127. Drahtreiter mit Messingrolle.

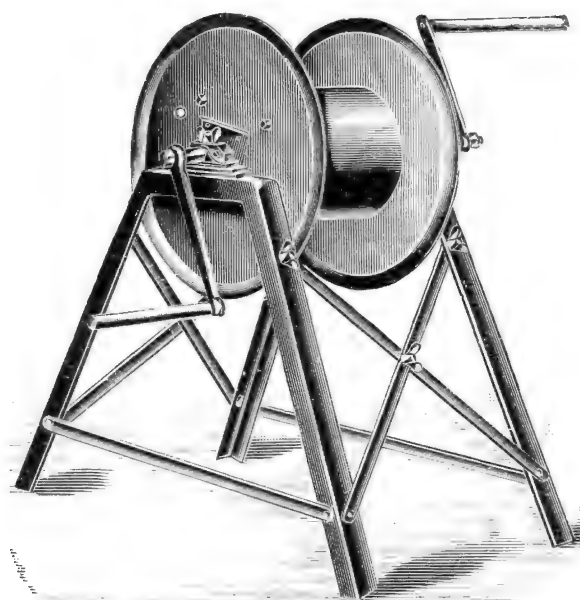
Preis pro Stück Kr. 3.—



No. 1128. Drahtspann-Apparate mit Zugmesser, Rolle und Spannschlüssel.



Spannkraft	kg	100	200	300	400	500
Preis pro Stück	Kr.	26.50	31.50	35	42	46



No. 1129.

Drahthaspel.

Kopfscheibe abnehmbar zum Abrollen von Bronzeleitungsdrähten.

Ringweite mm	380	420	460	500
Preis pro Stück Kr.	49	52	58	65

No. 1130. Drahtwickelmaschinen.

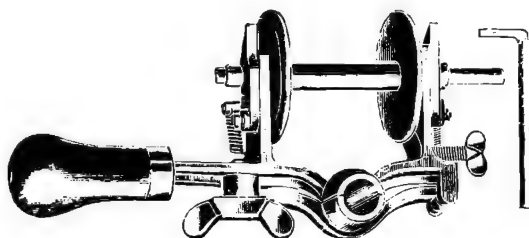


Fig. 1.

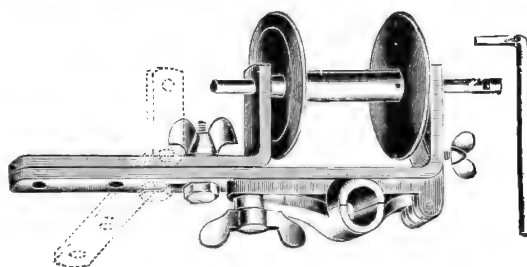


Fig. 2.

Zur Verwendung bei Anlagen von Zentralweichen. Der Draht wird zuerst auf die Rolle der Maschine gewickelt. Die Oeffnung unterhalb der Rolle dient als Führung des Drahtes. Der Draht wird dann an der nötigen Stelle befestigt und dadurch in Spannung erhalten.

Fig. 1. Ganz von Messing	Preis pro Stück Kr. 19,50
Fig. 2. Ganz von Eisen, Rolle von Messing	Preis pro Stück Kr. 13,50

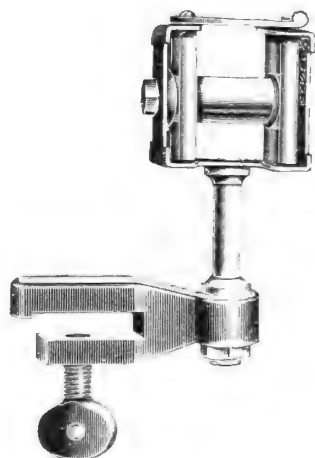


Fig. 1.

No. 1131. Zugvorrichtungen.

Fig. 1. Mit horizontaler Hartbronzerolle und 4 senkrechten Messingrollen, Gehäuse aus Stahl mit Verschluss.
Preis pro Stück Kr. 16,50

Fig. 2. Mit horizontaler und 4 senkrechten Stahlrollen, ganz aus Stahl mit Verschluss.
Preis pro Stück Kr. 20,50

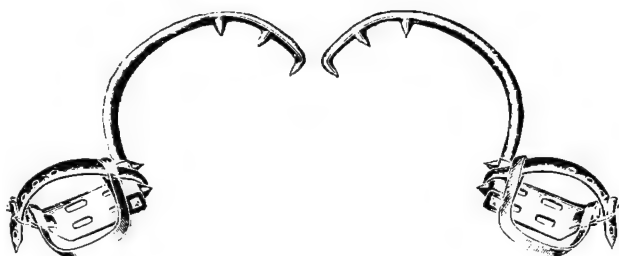


Fig. 2.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1132. Steigeisen.

Neues leichtes Modell, mit 3 Spitzen.

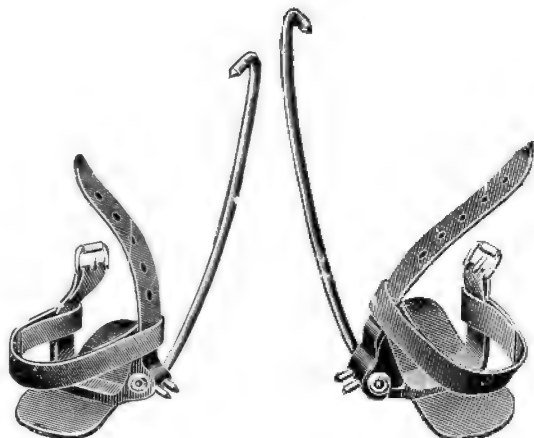


Mit aufklappbarem Bügel für Masten
bis 260 mm

Preis pro Paar Kr. 16

No. 1133. Klappsteigeisen.

Einfaches, praktisches und sicheres Steigeisen.



Beim Gehen von einer Stange zur andern kann
der Bügel aufgeklappt werden, hindert also den
Arbeiter beim Gehen nicht.

A Spitzenweite 210 mm, zum Besteigen von Masten
bis 250 mm.

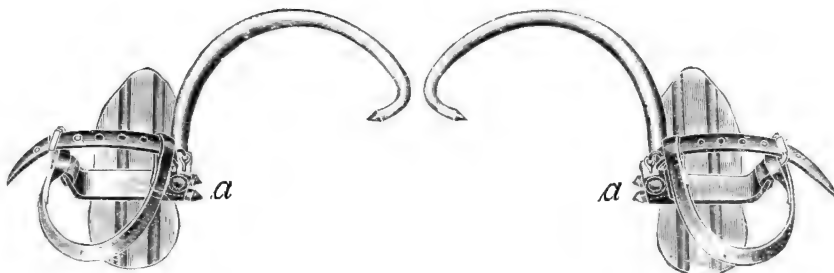
Preis pro Paar Kr. 21,

B Spitzenweite 260 mm, zum Besteigen von Masten
bis 300 mm.

Preis pro Paar Kr. 23,—

No. 1134. Verbesserte Klappsteigeisen.

Einfaches, praktisches und sicheres Steigeisen.



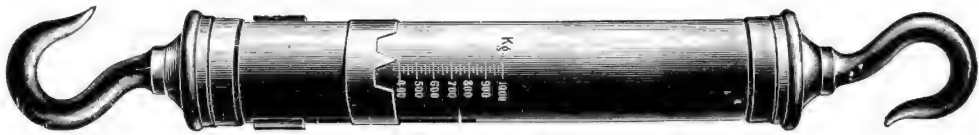
Diese Steigeisen haben statt den bisherigen Spitzen a, **auswechselbare Gussstahlstollen**, die leicht
erneuert werden können.

Spitzenweite 210 mm für Masten bis 250 mm, Preis pro Paar Kr. 23,—

Spitzenweite 260 mm für Masten bis 300 mm, Preis pro Paar Kr. 25,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1135. Zugmesser.



Aus Messing. Mit 2 Eisenhaken oder 1 Haken und 1 Auge sowie automatischer Feststellung des Zeigers nach jedem Zug.

Zugkraft..... kg	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Preis pro Stück..... Kr.	34	36	38	41	43	46	52	55	60	66	72

No. 1136. Dynamometer

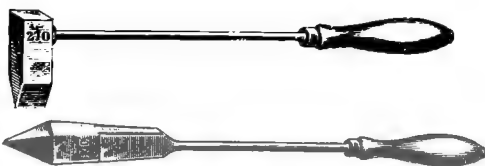
zur Messung grösserer Zugkräfte.



Zugkraft..... kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	10000
Preis pro Stück..... Kr.	200	215	235	265	335	385	425	460	500

No. 1137. Hammer- und Spitz-Lötkolben

mit Stiel.



pro kg Kupfergewicht.....	Kr. 4.-
Stiele für Spitzkolben pro Stück.....	„ 0,90
Stiele für Hammerkolben pro Stück.....	„ 0,60

No. 1138. Schwedische Benzin-Lötkolben.

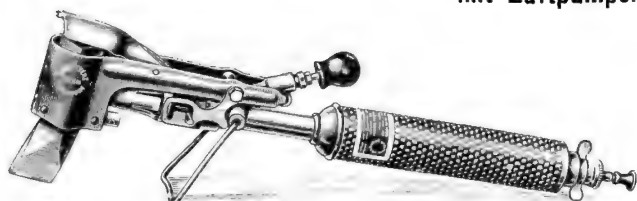


Inhalt des Schaftes ca. $\frac{1}{2}$ Liter, ausreichend für 2 Lötstunden.

Gewicht leer, komplett.....	ca. kg 1,55
Preis pro Stück.....	Kr. 19,70

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1139. Schwedische BenzinlötKolben mit Luftpumpen.

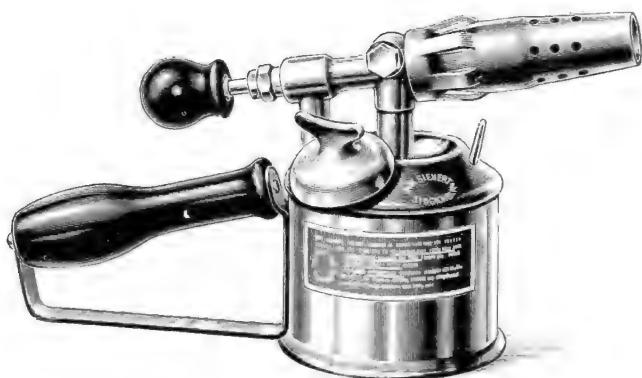


Inhalt des Schaftes ca. $\frac{1}{5}$ Liter.
ausreichend für 2 $\frac{1}{4}$ Lötstunden.

Gewicht leer ca. kg 1.66
Preis pro Stück Kr. 22

Die BenzinlötKolben werden zu gleichen
Preisen auch in Form von SpitzlötKolben
geliefert.

No. 1140. Original Schwedische BenzinlötLampen mit selbsttätiger Düsenreinigung.



Eine in jeder Beziehung zuverlässige,
praktische LötLampe ohne besondere
Nadel zum Reinigen des Mundstückes —
weil die Regulierspindel beim jeweiligen
Zudrehen (Löschen) das Mundstück von
innen nach aussen reinigt ohne Luft-
regulierungshülse am Brennerrohr — weil
die eigenartige Form des Brennerrohres
eine solche unnötig macht: die Lampe
funktioniert dennoch sturmsicher.

Inhalt des Behälters ... ca. Liter 0.33
Brenndauer bei voller
Flamme ca. Stunden 1 $\frac{1}{2}$
Gewicht leer ca. kg 0.9
Schmilzt Kupferdraht von
6 mm Durchmesser in Minuten 1
Preis pro Stück Kr. 15

No. 1141. BenzinlötLampen.



Inhalt des Behälters ca. Liter 0.33
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden 1 $\frac{1}{2}$
Gewicht leer ca. kg 0.85
Schmilzt Kupferdraht von 6 mm Durchmesser .. in Minuten 2 $\frac{1}{2}$
Schwedisches Fabrikat, Original .. Preis pro Stück Kr. 15,
Deutsches Fabrikat, Messing poliert, Preis pro Stück Kr. 12.75
Deutsches Fabrikat, Stahl verzinkt, Preis pro Stück Kr. 12,—

No. 1142. Original Schwedische BenzinlötLampen mit Luftpumpen.



Inhalt des Behälters ca. Liter 0.75
Brenndauer bei voller Flamme ca. Stunden 3 $\frac{1}{4}$
Gewicht leer ca. kg 1.56
Schmilzt Kupferdraht von 11 mm Durchmesser .. in Minuten 2 $\frac{1}{2}$
Preis pro Stück Kr. 25

Kleinere und grössere LötLampen und Kolben siehe Abteilung II, Seite 219—225.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1143. Starkstromlötkolben.



Gewicht ca. kg 3,5
Preis pro Stück, freibleibend Kr. 16.

No. 1144. Benzinflaschen.



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1 oval mit Verschraubung und Blechhaken zum Aufhängen.

Inhalt Liter ca. 0,5
Preis pro Stück Kr. 1.20

Fig. 2 rund, mit Verschraubung und Bügel, aus starkem Wellblech, doppelt gefalzt.

Inhalt Liter ca. 1 2
Preis pro Stück Kr. 2 3.25

No. 1145. Lötwasserkrüge.

Steinkrüge mit schwarz lackiertem Weissblechmantel mit Haken, Ring und Oese für den Pinsel. Verschlusskappe an einem Messingkettchen befestigt.



Grösse.....	No. 1	2	3
Inhalt	Liter ca. 0,15	0,35	0,5
Preis pro Stück.....	Kr. 1,40	1,70	2,20

No. 1146. Weissblech-Büchsen

mit Scharnierdeckel und Bügel, für Gips und dergleichen, für Installateure.



Durchmesser mm 100
Höhe mm 170
Preis pro Stück Kr. 1.70

No. 1147. Weissblech-Büchsen

mit Zwischenboden und 2 Deckeln für Werkzeugkasten.



Länge..... mm 180
Durchmesser..... mm 35
Preis pro Stück Kr. 0,45

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1148. Steinmeisel aus extra Qualität 8kantigem Gussstahl.



Länge	mm	200	200	200	200	100	100	100	100
Stärke	mm	10	15	20	25	10	15	20	25
Preis pro Stück	Kr.	0,70	0,95	1,15	1,55	0,90	1,35	2,20	3,20
Länge	mm	600	600	600	600				
Stärke	mm	10	15	20	25				
Preis pro Stück	Kr.	1,25	2,05	2,90	4,70				

No. 1149. Spitzeisen aus Spezialstahl 400×16 mm.



Preis pro Stück Kr. 1.70

No. 1150. Profilstahl-Steinbohrer für hartes Gestein für Telefon- und Telegraphen-Bauanstalten, Gas-, Wasser- und elektrische Installation, für Bergwerke, Maurermeister, Dekorateure etc.

Diese Bohrer sind aus **bestem englischen Werkzeug-Gussstahl** hergestellt, so dass sie ausserordentlich lange Stand halten.



Bohrend	mm	10	15	20	25	30	40
200 mm lang Preis pro Stück	Kr.	1,—	1,40	2,40	3,—	4,30	
400 mm lang Preis pro Stück	Kr.	1,40	2,30	3,80	5,50	7,—	
600 mm lang Preis pro Stück	Kr.	2,—	3,50	5,50	7,50	10,20	22,50
1000 mm lang Preis pro Stück	Kr.	3,20	5,90	9,20	11,—	17,50	35,—

No. 1151. Wand- oder Steinbohrer.

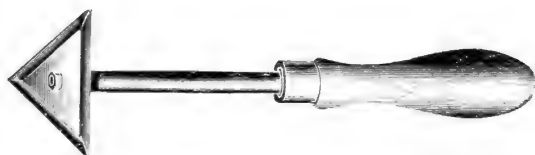
Extra-Qualität, aus starkwandigen Mannesmann-Stahlröhren, nicht die gewöhnliche dünnwandige Handelsware.



Mit Seitenschlitzen.

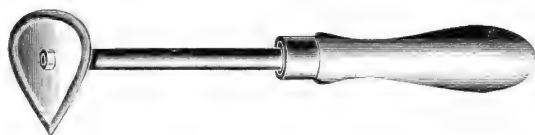
Bohrend	mm	10	12	15	20	25	30	40	50	60
200 mm lang Preis pro Stück	Kr.	1,—	1,10	1,30	1,90	2,20	3,—	3,70	—	
400 mm lang Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,50	1,70	2,25	3,—	3,70	4,50	—	
600 mm lang Preis pro Stück	Kr.	1,50	1,80	2,20	2,80	3,90	4,75	6,—	9,—	14
1000 mm lang Preis pro Stück	Kr.	2,30	2,70	3,—	4,—	4,75	5,75	8,50	11,50	18

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1152. Dreikantschaber
mit Stiel und Heft.

Preis pro Stück Kr. 2.20



No. 1153. Herzschaber
mit Stiel und Heft.

Preis pro Stück Kr. 2.20

No. 1154. Dreikantschaber mit Holzheft.



Länge	mm	100	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.20	1.85	2.50	3.10	4



No. 1155. Schlosser-, Bank-, Hand- und Niethämmer.



Stückgewicht	kg	0.1	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.45	0.50	0.75	0.80	0.95	1—2
Preis pro kg	Kr.	6	5.40	3.60	3	2.70	2.40	1.85	1.65	1.50			

Mit geradem Eschenholzstiel:

Gewicht pro Stück	g	200	300	400	500	600	800	1000
Preis pro Stück	Kr.	1.30	1.50	1.50	1.55	1.80	2.30	3

No. 1156. Hämmer aus Stahlguss

mit auswechselbaren Einsätzen aus Weissbuchenholz oder Kupfer.



A. Mit Holzeinsätzen:

Einsatzdurchmesser	mm	50	60	70	80	90	100
Gewicht	ca. kg	0.65	1.0	1.8	2.8	4.3	6.8
Stiellänge	ca. mm	340	370	500	600	900	1000
Preis pro Stück	Kr.	2.30	3.10	4.70	7.	10.	14.50
Reserveeinsätze pro Paar	Kr.	0.40	0.50	0.60	0.75	0.90	1.10

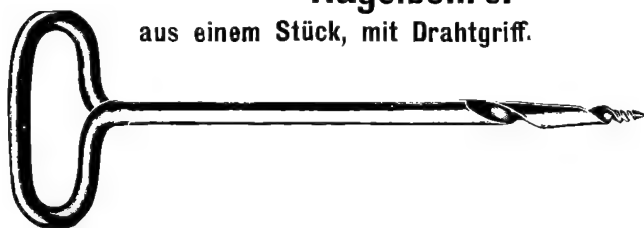
B. Mit Kupfereinsätzen:

Einsatzdurchmesser	mm	25	30	35	40	45	50	60
Gewicht	ca. kg	0.55	0.70	1	1.45	2	2.6	3.9
Stiellänge	mm	250	250	260	290	320	320	400
Preis pro Stück	Kr.	3	4.20	5.60	8.50	11.50	14.50	22.50
Reserveeinsätze pro Paar	Kr.	2	2.70	4.20	6.20	8.50	11.—	18.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1157. Nagelbohrer

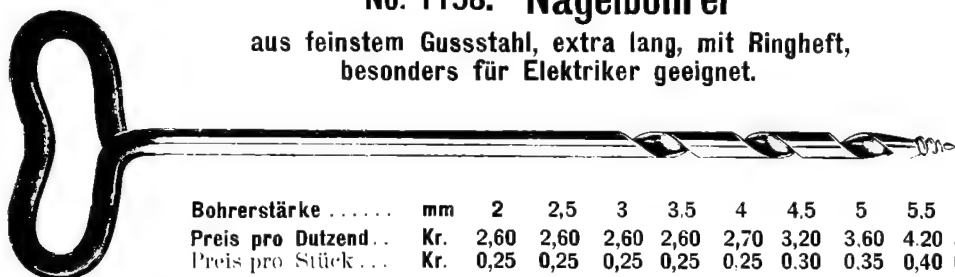
aus einem Stück, mit Drahtgriff.



Bohrerstärke	mm	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
Preis pro Dutzend	Kr.	1,10	1,10	1,10	1,10	1,20	1,20	1,20	1,20	1,40	1,80	2,40	3,30
Preis pro Stück	Kr.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,15	0,18	0,25	0,35

No. 1158. Nagelbohrer

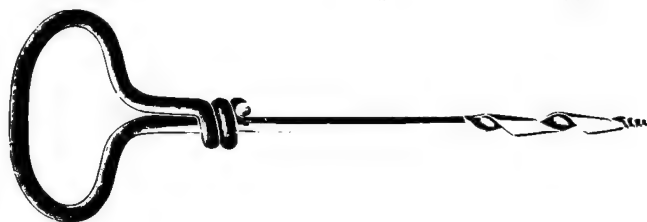
aus feinstem Gussstahl, extra lang, mit Ringheft, besonders für Elektriker geeignet.



Bohrerstärke	mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
Preis pro Dutzend	Kr.	2,60	2,60	2,60	2,60	2,70	3,20	3,60	4,20	5,—	6,50	9,—
Preis pro Stück	Kr.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,65	0,90

No. 1159. Nagelbohrer

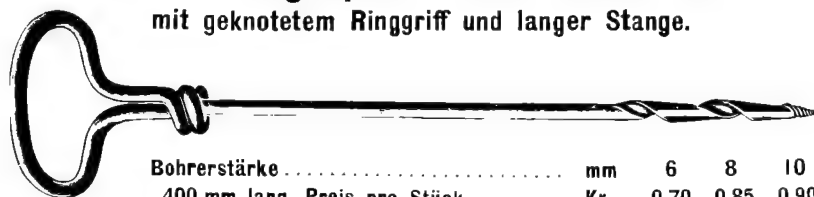
aus bestem Gussstahl mit geknotetem Ringgriff.



Bohrerstärke	mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
Preis per Dutzend	Kr.	2,60	2,60	2,60	2,60	2,70	2,70	3,30	4,—	4,30	5,—	5,50
Preis pro Stück	Kr.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55

No. 1160. Telegraphen- oder Deckenbohrer

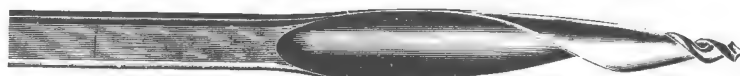
mit geknotetem Ringgriff und langer Stange.



Bohrerstärke	mm	6	8	10
400 mm lang, Preis pro Stück	Kr.	0,70	0,85	0,90
600 mm lang, Preis pro Stück	Kr.	0,90	1,10	1,20
800 mm lang, Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,40	1,60
1000 mm lang, Preis pro Stück	Kr.	—	1,80	2,00

No. 1161. Spitzbohrer

aus Gussstahl geschmiedet, mit etwa 600 mm langer Stange und Oehr.

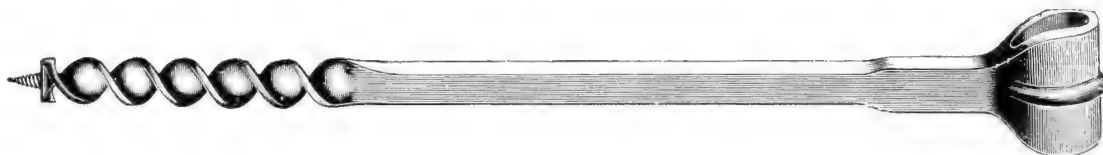


Bohrerstärke	mm	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Preis pro Stück	Kr.	0,60	0,85	1,—	1,20	1,40	1,70	2,20	2,60	2,80	3,30	3,90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1162. Schlangenbohrer,

Isolatorenbohrer aus bestem Gussstahl geschmiedet, mit poliertem Gewinde, dünnen Rändern, lackierter Stange, ca. 600 mm lang, mit starkem Oehr.



Bohrerstärke.....	mm	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	34	40
Preis pro Stück	Kr.	1,30	1,40	1,50	1,70	2	2,25	2,50	2,80	3	3,30	3,60	4	5

No. 1163. Isolatoren-Bohrer

300 - 450 mm lang, mit poliertem Gewinde und schwarzem Holzheft.



Bohrerstärke	mm	8	10	12	14	16	18	20
Preis pro Stück	Kr.	1,20	1,40	1,50	1,70	1,90	2	2,30

No. 1164. Zentrumborher

aus Gussstahl, sauber geschmiedet mit vierkantigem Kolben.



Bohrerstärke.....	mm	6—26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	55	60
Preis pro Dutzend	Kr.	3.	3,30	3,60	4,—	4,50	5,20	5,60	6,40	8,50	10,50	13,—	15,50
Preis pro Stück	Kr.	0,30	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,65	0,85	1,05	1,30	1,50

No. 1165. Krausköpfe

mit vierkantigem Kolben.



Fig. 1. 8schneidig für Holz

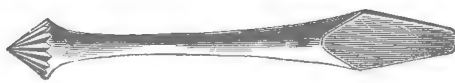


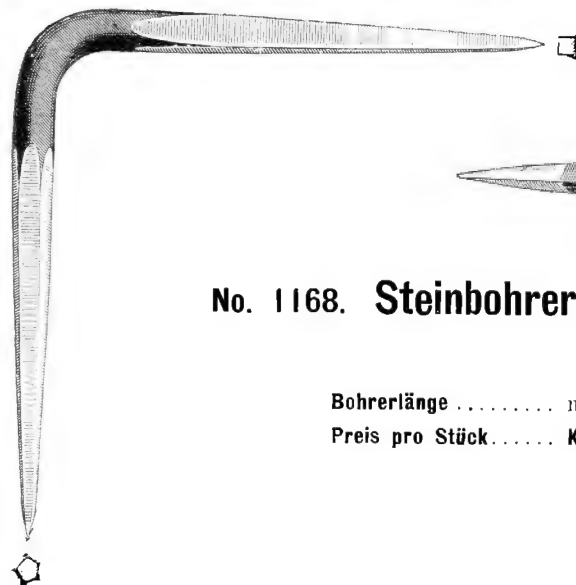
Fig. 2. 16schneidig für Metall.

Kopfdurchmesser.....	mm	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Fig. 1 Preis pro Stück	Kr.	0,35	0,35	0,40	0,50	0,60	0,70	0,90	1,10	1,35
Fig. 2 Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,40	0,50	0,60	0,70	0,85	1,—	1,20	1,50

No. 1166. Mauersondierbohrer

kleine mit Holzheft. für Haushaltungen,	Preis pro Stück	Kr. 0,75
grosse aus einem Stück geschmiedet,	Preis pro Stück	Kr. 1,70

No. 1167. Winkelreibahlen.



Schenkellänge mm 125 < 125 200 > 200
Preis pro Stück Kr. 1 2.25



No. 1168. Steinbohrer mit Schlüssel.

Bohrerlänge mm 125 200
Preis pro Stück Kr. 0.70 1.50

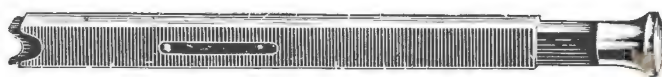


No. 1169. Kleine Reibahlen mit Heft, vernickelt.

Preis pro Stück Kr. 1.60

No. 1170. Klammerhalter

zum bequemen und raschen Befestigen der Klammern für Leitungsdrähte,
fein vernickelt.

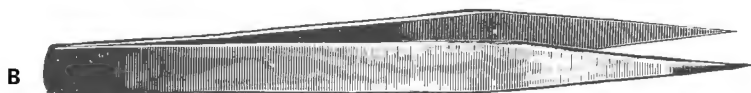


Für Klammern 7 und 9 mm Breite Preis pro Stück Kr. 2.20
Für Klammern 12 mm Breite, Reichspostmodell, Preis pro Stück Kr. 2.70

No. 1171. Stahlstellstifte

zum Anziehen von Kopfschrauben, Preis pro Stück Kr. 0.35

No. 1172. Pinzetten, fein vernickelt.

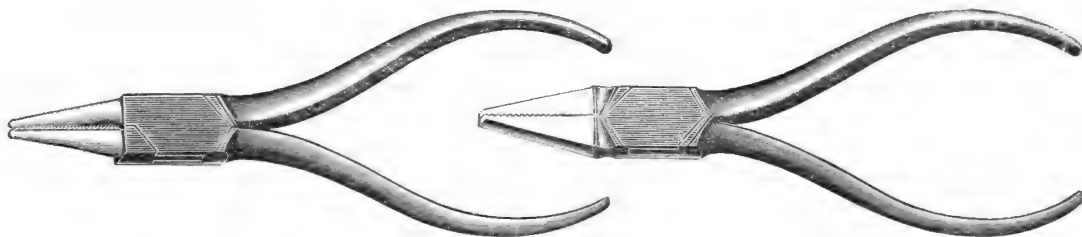


A hohl, leicht, 110 mm lang, Preis pro Stück Kr. 0.85
B flach, stark, 125 mm lang, Preis pro Stück Kr. 1,

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1173. Flach- und Rundzangen.

Stubs Fasson. mit durchgestecktem Gewerbe.

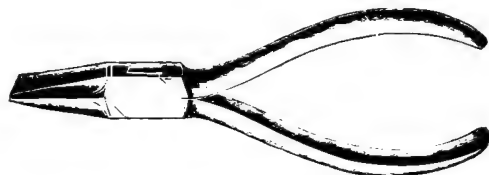


Diese Zangen werden aus **extra Qualität Werkzeuggussstahl** sauber geschmiedet.
Besonders geeignet für **hohe Ansprüche**, sie sind von **grosser Dauerhaftigkeit** und **fast unverwüsthch**.
Gleiche Preise für **Flach-** und **Rundzangen**.

Länge.....	mm	80	100	125	140	165	180	220	250
Preis pro Dutzend.....	Kr.	9.50	10.—	11.50	13.50	18.50	20.50	31.—	38.—
Preis pro Stück.....	Kr.	0.90	0.95	1.05	1.30	1.70	1.90	2.90	3.50

No. 1174. Flach- und Rundzangen

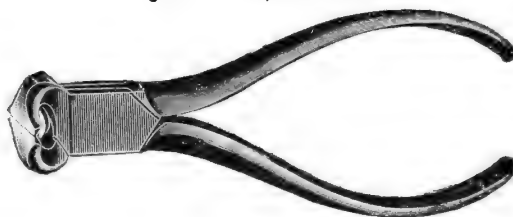
schwere Ausführung, sauber geschmiedet, keine gewöhnliche Handelsware.



Länge.....	mm	100	120	140	160	180	200
Preis pro Dutzend.....	Kr.	6.90	7.40	8.70	11.50	14.50	18.—
Preis pro Stück.....	Kr.	0.65	0.75	0.85	1.10	1.40	1.80

No. 1175. Vorschneidezangen.

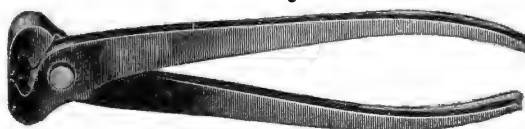
Stubs Fasson, mit durchgestecktem Gewerbe aus **extra Qualität Werkzeuggussstahl**,
sauber geschmiedet, scharfer Schnitt.



Länge.....	mm	100	125	140	165	180	220
Preis pro Dutzend.....	Kr.	17.80	18.—	22.50	28.50	33.—	52.—
Preis pro Stück.....	Kr.	1.60	1.70	2.—	2.70	3.20	4.80

No. 1176. Vorschneider.

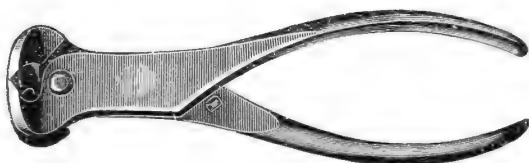
Schwere Ausführung, Stubs Fasson.



Länge.....	mm	160	190	220	250	280
Preis pro Dutzend.....	Kr.	24.—	31.50	40.50	60.—	76.—
Preis pro Stück.....	Kr.	2.10	2.80	3.50	5.20	6.50

No. 1177. Vorschneidezangen

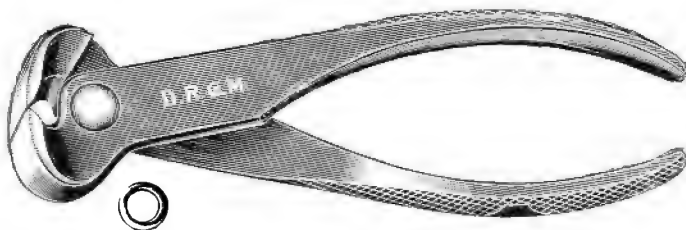
mit aufliegendem Gewerbe.



Länge	mm	140	160	180	200
Für weichen Draht					
Preis pro Stück	Kr.	1.35	1.50	2.05	2.50
Für harten Draht					
Preis pro Stück	Kr.	1.50	1.65	2.15	2.70

No. 1178. Vorschneider

mit Stahlringführung für harte Drähte. Klaviersaitendraht etc.

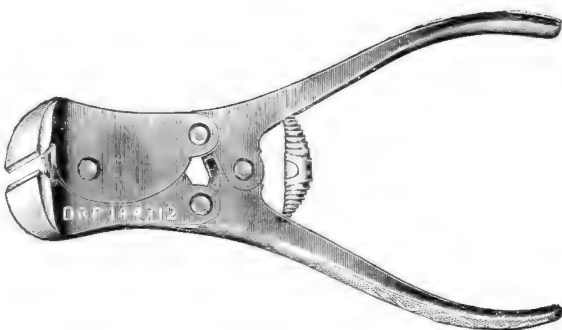


Diese äusserst kräftigen Vorschneider haben im Gewerbe eine Hohlkehle, in welche ein gehärteter Gussstahlring eingelegt ist. Dadurch wird eine genaue sichere Führung erzielt, die Zangen können nicht quetschen, sondern müssen abschneiden.

Länge	mm	125	150	175	200
Preis pro Stück	Kr.	1,60	2	2,50	3,10

No. 1179. Hebelvorschneider

mit gefrästem Gewerbe.



Länge	mm	130	150	180	210
Für weichen Draht					
Preis pro Stück ...	Kr.	2,20	2,40	2,80	3,40
Für harten Draht					
Preis pro Stück ...	Kr.	2,40	2,70	3,10	3,60

Hebelvorschneider mit schmalen Maul zum Abzwicken von Fahrradspeichen etc. zu gleichen Preisen.

No. 1180. Seitenschneider

mit durchgestecktem Gewerbe für weichen Draht.



Länge	mm	120	140	160	180
Preis pro Stück	Kr.	1.55	1.75	2.10	2.75

No. 1181. Drahtschneidezangen.

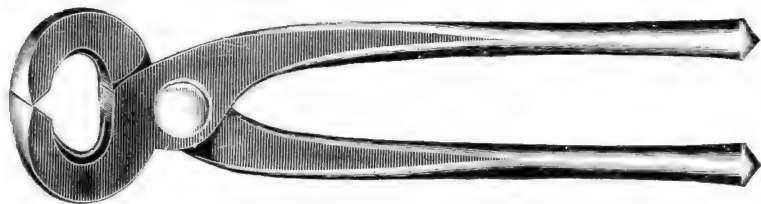


Länge	mm	160	180	200
Preis pro Stück	Kr.	2,15	2,40	3

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1182. Beisszangen,

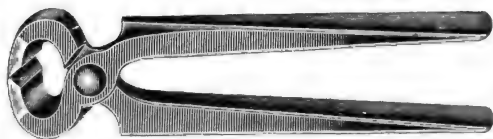
französische Fassung, mit starken Schenkeln, aus extra Qualität
Werkzeuggussstahl geschmiedet.



Länge.....	mm	160	180	210	230	260	280	310
Preis pro Stück	Kr.	1	1.20	1.60	2.20	2.65	3.60	4.40

No. 1183. Beisszangen,

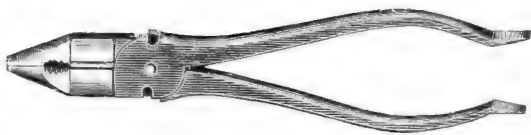
Ia Qualität, mit polierten Kanten.



Länge	mm	160	180	210	230	260	280
Preis pro Stück .	Kr.	0.90	1.10	1.45	2	2.40	2.90

No. 1184. Kombinationszangen,

aus Stahl geschmiedet, mit flachem oder rundem Maul.

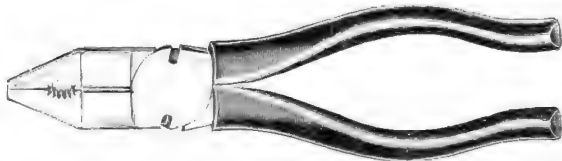


Vereinigt Flach-, Brenner- und Abschneidzange, mit
Schraubenzieher und Ausreiber.

Länge	mm	160	190	210	230	250
Preis pro Stück .	Kr.	1.20	1.50	1.80	2.20	2.60

No. 1185. Kombinationszangen (mit Isolierung)

mit flachem Maul, isolierten Schenkeln, aus Stahl geschmiedet, für Elektrotechniker.



Länge	mm	160	180	210	230
Mit Hartgummi-Isolierung					
Preis pro Stück	Kr.	2.60	2.75	3.30	3.80
Mit Hartgummi-Isolierung u. Weichgummi-Schutzhülse					
Preis pro Stück	Kr.	3.60	3.80	4.25	4.80

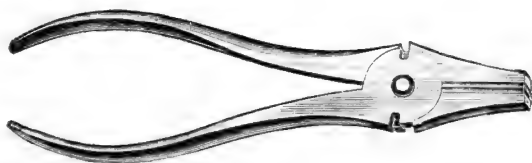
No. 1186. Flach- und Rundzangen

mit Hartgummi-Isolierung.

Länge	mm	110	160	180	200
Preis pro Stück	Kr.	2.20	- 25.0	2.70	2.90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

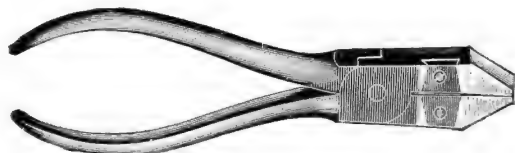
No. 1187. Telegraphenzangen.



A mit 2 Drahtabschneidern.
B mit 2 Drahtabschneidern
und Bronzeinlagen in den Backen.

Länge	mm	150	175	200	250
A Preise pro Stück	Kr.	1.10	1.20	1.35	1.70
B Preise pro Stück	Kr.	—	2.10	2.40	

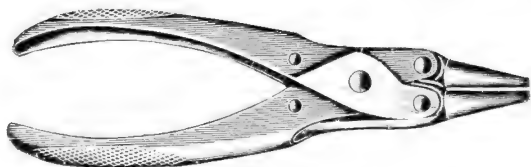
No. 1188. Champagnerzangen



mit aufgeschraubten Messern.

Länge	mm	160	180	210	230
Preis pro Stück	Kr.	1.80	2.10	2.80	4

No. 1189. Parallel-Flach- und Rundzangen



starke Ausführung,
Schenkel aus Stahlblech gestanz.

A. Flachzangen.

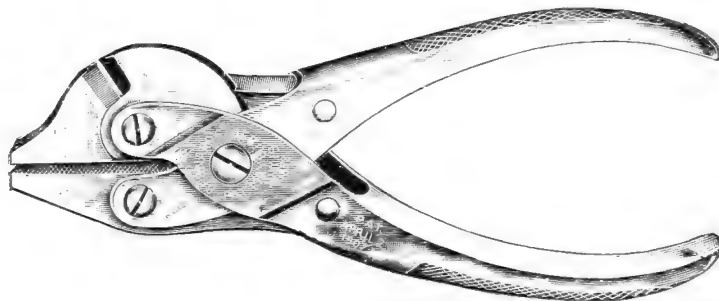
Länge	Zoll	4 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
Länge	mm	115	120	165
Preis pro Stück	Kr.	1.50	1.65	1.80

B. Rundzangen.

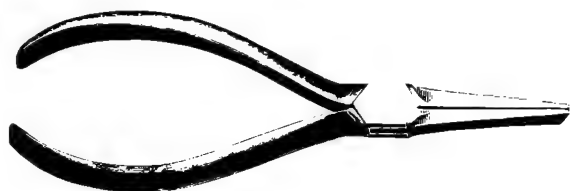
Länge	Zoll	4 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
Preis pro Stück	Kr.	1.65	1.80	2

No. 1190. Kombinationszangen.

Parallel-Flachzange mit Seitenschneider.



Länge	Zoll	4 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
Länge	mm	115	140	165
Preis pro Stück	Kr.	3.40	4.30	5.20



No. 1191. Flachzangen

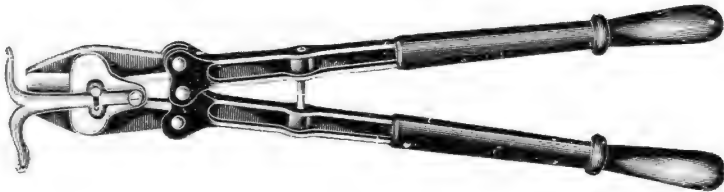
mit langem kantigen Schnabel.

Länge	mm	130	140	160
Preis pro Stück	Kr.	0.85	1	1.10

No. 1192. Draht- und Rundeisenabschneider

zum Abschneiden von Leitungsdrähten etc.

mit und ohne Fanghaken, mit und ohne isolierte Schenkel, für elektrische Anlagen, Feuerwehren.



Länge	mm	320	470	630
Schneiden Draht oder Rundeisen	bis mm	6	8	10
Mit Fanghaken, mit Isolierung	Kr.	—	24.—	36
Mit Fanghaken, ohne Isolierung	Kr.	—	13.25	19
Ohne Fanghaken, mit Isolierung	Kr.	—	19.80	30
Ohne Fanghaken, ohne Isolierung	Kr.	4	7.75	13

No. 1193. Schraubenbolzen und Rundeisenabschneider

mit nachstellbaren Schneidbacken, ohne jegliche Gussteile, die Schenkel sind aus Rohr.



Länge	mm	470	630	750	880
Schneiden Schraubenbolzen	bis mm	10	15	17	19
Schneiden Rundeisen	bis mm	8	12	15	17
Gewicht pro Stück	ca. kg	1.8	2.8	4.3	5.1
Preis pro Stück	Kr.	8.—	13.75	23.	31.50
Reservemesser, pro Paar	Kr.	4.20	7.25	10.50	13.50

No. 1194. Schraubenbolzen und Rundeisenabschneider.

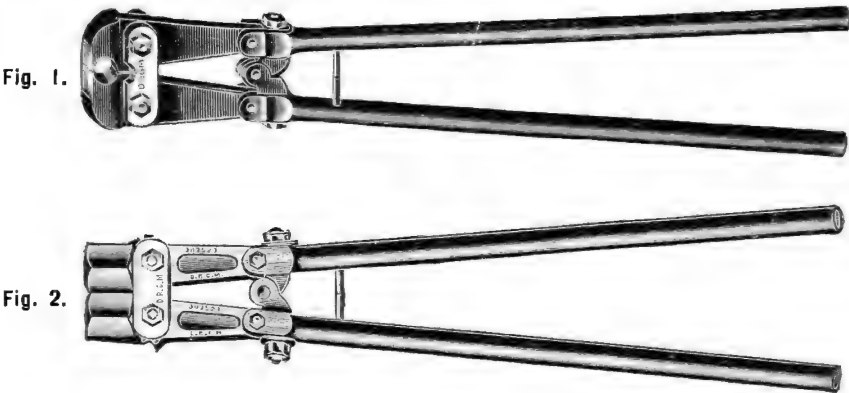


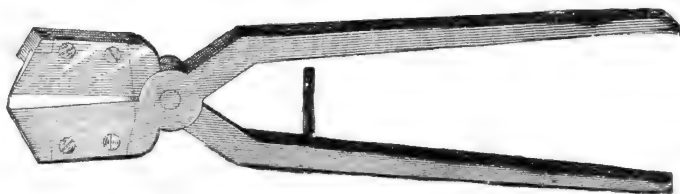
Fig. 1 mit Vorschneiderkopf.

Fig. 2 mit nachstellbaren, zweiseitigen Schneidbacken.

Länge	mm	470	500	630	650	750	880	900
Schneiden Rundeisen	mm	8	8	10	12	13	15	17
Schneiden Schraubenbolzen	mm	10	10	13	15	15	18	19
Fig. 1 Preis pro Stück	Kr.	9.30	—	15.50	—	25.70	31.—	—
Fig. 2 Preis pro Stück	Kr.	—	9.80	—	15.80	25.70	—	31.—
Reservemesser pro Paar	Kr.	4.50	5.	8.20	8.40	11.50	14.80	14.80

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1195. Bleiabschneidzangen.



310 mm lang, extra stark,
für Akkumulatoren.

Preis pro Stück..... Kr. 8,
Reservemesser pro Paar... Kr. 3,.

No. 1196. Isolierrohr-Biegezangen.



Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Für Rohr... mm		7	9	11	13 ¹ / ₂	16	21	23	29	36
Pro Stück..	Kr.	2,20	2,20	2,50	3	3,30	4	4	4,80	8,80

No. 1197. Universal-Isolierrohr-Biegezangen.



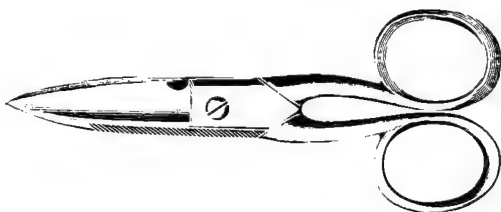
Die einzige Universal-Zange für 7, 9, 11, 13¹/₂ und 16 mm Rohr. Sie ersetzt 5 einfache Biegezangen und bietet ausserdem einen praktischen Rohrschneider und Abmanteler.

Wesentliche Erleichterung des Werkzeugkastens.
Leichte Handhabung. Erzielung einwandfreier Bogen.
Grösste Schonung der Papierisolation. Keine Beeinträchtigung des inneren Querdurchschnittes.

Preis pro Stück..... Kr. 12,—

No. 1198. Telefonscheeren

zum Schneiden von Isolierbändern etc.



zum Abschneiden von Draht, mit seitlichem Feilenhieb.

Preis pro Stück..... Kr. 1,25

No. 1199. Kabelmesser,

feststehend, mit brauner Schale.



Klingenlänge etwa 62 mm.

Preis pro Stück.... Kr. 0,85

No. 1200. Guttapercha-Messer

mit weissem Heft.



Klingenlänge etwa 80 mm.

Preis pro Stück.... Kr. 0,95

E. Sonnenthal junr., Wien IV

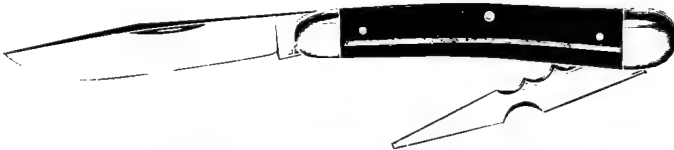
No. 1201. Elektriker-Taschenmesser

mit kräftigen Klingen aus bestem Gussstahl



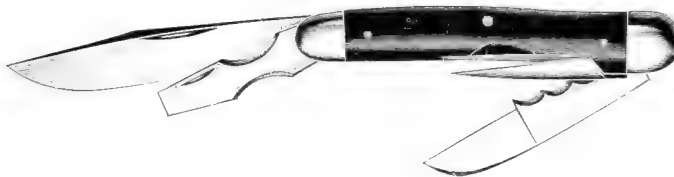
A mit einer Klinge und Vorreisser.

Preis pro Stück Kr. 1,60



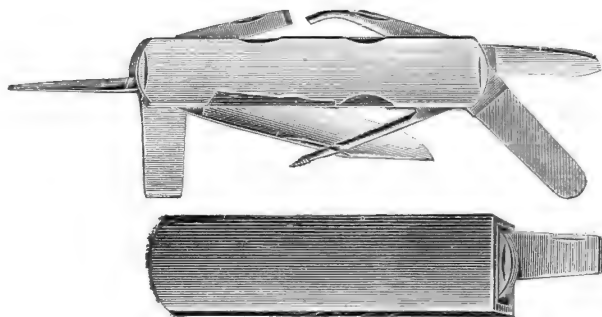
B mit einer gewöhnlichen Klinge, einer Klinge mit 4 halbrunden Ausschnitten. Spitze als Reibahle ausgebildet.

Preis pro Stück Kr. 2,10



C mit einer gewöhnlichen Klinge, eine Klinge mit 3 halbrunden Ausschnitten. Spitze als Bleimesser verwendbar. 1 Schraubenzieher. 1 Vorreisser.

Preis pro Stück Kr. 3,25



No. 1202.

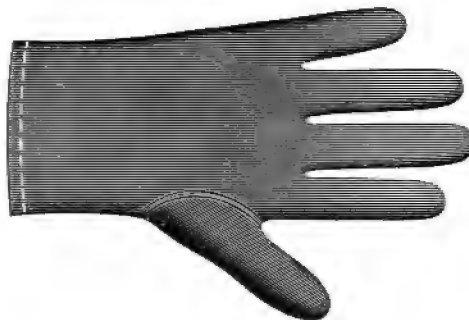
Elektriker - Taschenmesser

mit kräftiger isolierender Hartgummi-hülse, mit 1 grossen Klinge, 1 kleinen Klinge, 1 breiten, 1 schmalen Schraubenzieher, 1 Vorreisser, 1 Stahlstift, 1 Holzbohrer, 1 Schaber mit Feile.

Preis pro Stück Kr. 17,50

No. 1203. Fingerhandschuhe

aus Patentgummi, mit und ohne Manschetten, Gummi ca. 1 1/4 mm stark, für Spannungen bis ca. 10000 Volt.

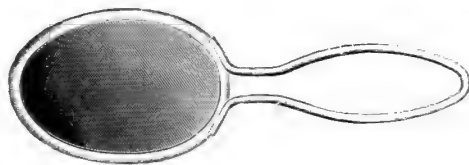


Grösse.....	No.	1	2	3
Länge und Breite.....	mm	250×125	260×135	275×140
Ohne Manschetten Preis pro Paar	Kr.	8,25	9,—	9,80
Mit Manschetten Preis pro Paar	Kr.	11,75	12,50	12,—
Mit Trikot, innen gefüttert, pro Paar mehr	Kr.	1,80	1,80	1,80

Handschuhe in extra schwerer Ausführung. Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1204. Bogenlicht-Beobachtungsgläser.

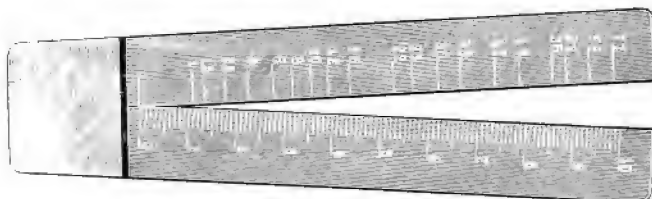


Ein rotes und ein grünes Glas, 135x90 mm gross, mit Messingrand eingefasst und mit Messingdrahtgriff.

Preis pro Stück Kr. 3.

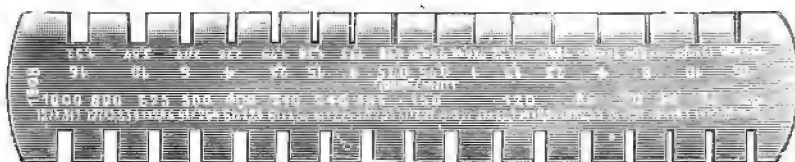
No. 1205. Drahtlehren

zum Messen von Drähten etc.



Für Messungen	mm	0	1	0 - 10
Steigend	mm	¹ / ₁₀₀		¹ / ₁₀
Preis pro Stück	Kr.	4.40		-
Mit Querschnittskala für Elektriker. Preis pro Stück	Kr.			4.40

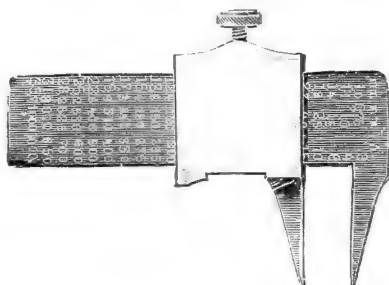
No. 1206. Querschnitts- und Ampèrelehre.



Mit 33 Öffnungen, nach den neuesten vom Verband Deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Normalquerschnitten.

Preis pro Stück Kr. 7.75.

No. 1207. Schieblehre für Elektrotechniker.

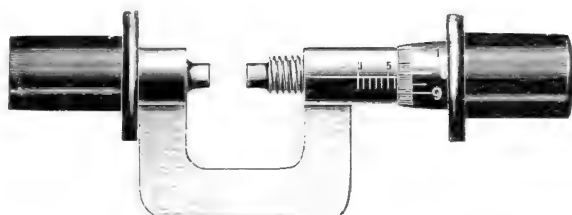


Auf der Vorderseite Millimeterteilung mit Nonius, ¹/₁₀ mm Angabe. Auf der Rückseite sind die Querschnitte und zulässigen Ampère-Belastungen nach den Normen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker vom Jahre 1908 angegeben.

Vernickelt Preis pro Stück Kr. 6.10.

No. 1208. Mikrometer-Schraubenlehre

mit isolierten Griffen.



Zum Messen von Drähten elektrischer Starkstromleitungen unter Spannung.

15 mm Massweite, ¹/₁₀₀ mm Ablesung.

Preis pro Stück Kr. 7.75.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1209. Schraubenzieher.

„Peugeot“-Fasson, zum Umstecken, blank mit ovalem, poliertem Heft.

Klinge aus bestem Gussstahl.



Grösse	No.	1	2	4	5	7	8		
Klingenlänge	mm	85	100	115	130	160	180	225	260
Klingenbreite	mm	5×6	6×7	8×9	8×10	10×11	11×13	12×14	14×16
Preis pro Stück	Kr.	0.55	0.55	0.60	0.70	0.85	1	1.20	1.60

No. 1210. Schraubenzieher.

Klinge aus Gussstahl mit Messingzwingen.



Klingenlänge . mm 50 75 100

Preis pro Stück Kr. 0.35 0.40 0.55

Klingenlänge . . . mm 125 150

Preis pro Stück . . Kr. 0.65 0.80

No. 1211. Schraubenzieher.

„Peugeot“-Fasson, lange Sorte mit runder Klinge.



Klingenlänge	mm	150	200	250	300	350
Preis pro Stück	Kr.	0.80	1	1.10	1.30	1.50

No. 1212. Schraubenzieher,

blank mit rundem, poliertem Heft, für Elektrotechniker, Mechaniker etc.



Klingenlänge	mm	100	120	140	160	200	250
Preis pro Stück	Kr.	0.45	0.45	0.50	0.60	0.70	0.85

No. 1213. Schraubenzieher,

blank, extra stark, ganz aus Stahl geschmiedet, Griff mit Nussbaumschalen belegt.



Ganze Länge	mm	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.20	1.40	1.70

No. 1214. Schraubenzieher

zum Umstecken, blank, mit achtkantigem Heft.



Klingenlänge	mm	60
Preis pro Stück	Kr.	0.35

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1215. Schraubenzieher

aus einem Stück Gussstahl gefertigt.



Klingenlänge	mm	80	100	120	140	160	200
Preis pro Stück	Kr.	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,75

No. 1216. Schraubenzieher,

fein vernickelt, mit gehärteten auswechselbaren Silberstahleinsätzen.



Heftstärke	mm	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
Klingenbreite	mm	0,8	1,5	1,8	2	3	3,5
Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,50	0,60	0,65	0,70	0,75

No. 1217. Schraubenzieher,

doppelte, für Bohrwinden, extra stark.



Klingenlänge ..	mm	80	100	120	140	160
Preis pro Stück	Kr.	0,30	0,30	0,40	0,45	0,55

No. 1218. Spiral-Schraubenzieher,

selbsttätig, ohne Feder, vorzüglich geeignet für Massenfabrikation, zum Eindrehen kleiner Schrauben. Ein Druck auf den Kopf des Heftes genügt und die Schraube sitzt fest.



Ganze Länge	mm	290	350	430
Preis pro Stück	Kr.	2.60	3.20	4.30

No. 1219. Schraubenzieher

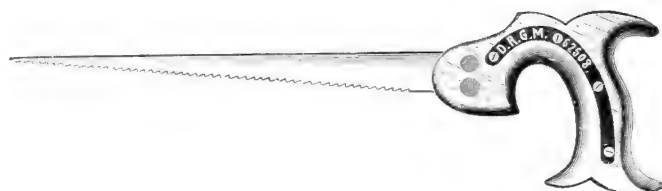
mit Rechts- und Linksgang sowie Feststellvorrichtung, auch als fester Schraubenzieher verwendbar, bestens geeignet für kleinere Schrauben.



Grösse	No.	1	2	3
Länge	Zoll engl.	9 ¹ / ₈	13 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂
Preis pro Stück	Kr.	7	8.25	12

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1220. Lochsägen, doppelt gezahnt, mit Messingeinlagen im Heft.



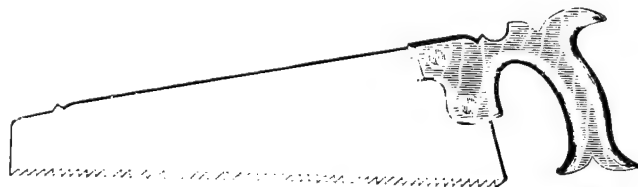
Blattlänge mm 250 300 350
Preis pro Stück .. Kr. 1,15 1,30 1,50

No. 1221. Schlüssellochsägen.



Blatt mit einfachen Zähnen 250 mm lang.
Preis pro Stück Kr. 0,95

No. 1222. Handsägen ohne Rücken.



A mit Messingeinlagen im Heft.

B ohne Messingeinlagen im Heft.

Blattlänge mm 250 300 350 400

A Preis pro Stück Kr. 2,10 2,40 2,70 3,—

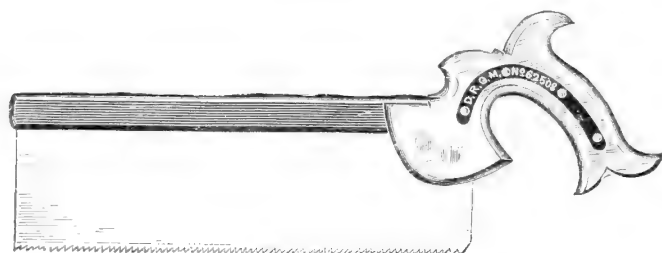
B Preis pro Stück Kr. 1,20 1,40 1,70 2,10



Blattlänge mm 450 500 600 700

A Preis pro Stück Kr. 3,80 4,50 5,50 6,—

B Preis pro Stück Kr. 2,50 3,— 3,80 4,80

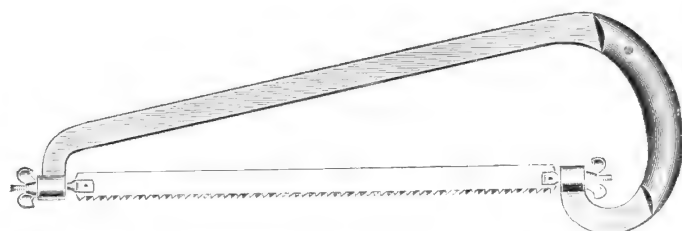


No. 1223. Handsägen mit Rücken und Messingeinlagen im Heft.

Blattlänge mm 250 300 350 400 500

Preis pro Stück Kr. 2,50 2,70 3,10 3,70 4,90

No. 1224. Montage-Sägenest mit drei verschieden breiten Blättern, geschränkt und gefeilt. Preis pro Garnitur..... Kr. 3,60



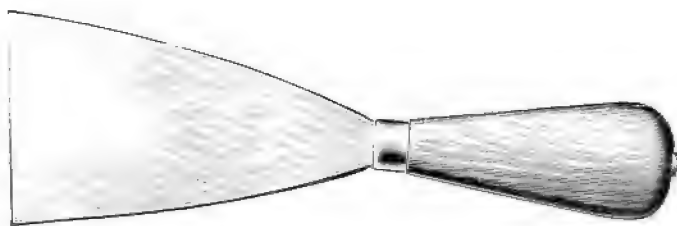
No. 1225. Baumsägen. 300 mm Blattlänge, poliertem Heft.

A mit 1 Schraube pro Stück Kr. 2,25

B mit 2 Schrauben pro Stück Kr. 2,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1226. Gips-Spachteln mit ovalem Heft und durchgehender Angel.



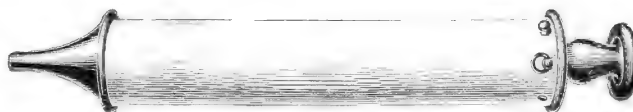
Breite	mm	40	60	80	100
Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,50	0,60	0,70



No. 1227. Gips-Pfannen gestanzt, mit Stiel.

Preis pro Stück Kr. 0.80.

No. 1228. Zylinder-Blasbälge (Universal-Staubreiniger).

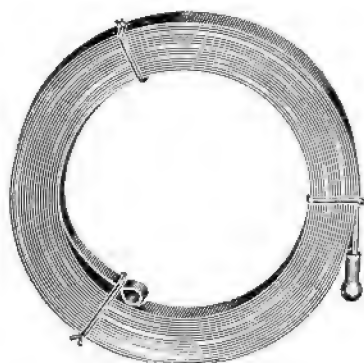


Unentbehrlich zum Reinigen von Dynamos, Motoren, Telephon, Telegraphen-Anlagen, Fein-Mechanik, überhaupt zum Entfernen von Staub etc.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Lichter Durchmesser	mm	60	60	65	70	75	80	100
Zylinderlänge	mm	350	400	435	435	500	500	600
Ganze Länge	mm	490	535	575	585	645	665	830
Gewicht	ca. kg	0,85	0,375	0,125	0,5	0,685	0,75	1,27
Mit geradem Mundstück pro Stück	Kr.	3,40	3,75	4,40	5,10	6,50	9,—	13
Mit abschraubbarem gebogenen Mundstück pro Stück	Kr.	4,80	5,15	5,80	6,90	8,25	11,50	16

No. 1229. Stahlbänder

aus Flachstahl 3 mm breit, zum Einziehen der Leitungsdrähte in Isolierrohre.

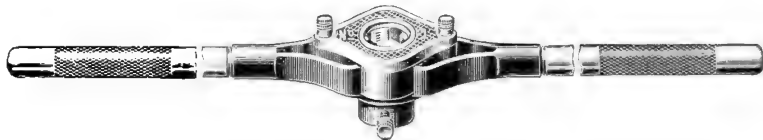


Länge	m	5	10	20	25
Preis pro Stück	Kr.	1,70	2,20	3,20	4,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1230. Schneidkluppen für Stahlpanzerrohre.

Zum Gewindeschneiden an Isolierrohren, schneiden das Gewinde in einem Schnitt fertig.



Grösse	No.	1	2
Schneiden Röhren	mm	7, 9, 11, 13,5, 16, 21	29, 36
Preis ohne Backen und Führungen	Kr.	7.70	12.20
Backen pro Stück	Kr.	4.—	5.60
Führungen pro Stück	Kr.	0.75	0.90

No. 1231. Gewindebohrer für Stahlpanzerrohre.

1a Qualität.



Für Röhren mm	7	9	11	13.5	16	21	29	36
Preis pro Stück Kr.	1.40	1.60	1.90	2.30	2.70	3.35	4.70	8.50

No. 1232. Schneidkluppen für Stahlpanzerrohre.

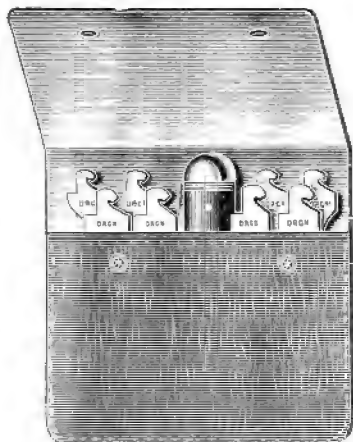
Mit verstellbaren Schneid- und Führungsbacken, Führungskörper leicht abnehmbar.



Grösse	No.	1	2
Schneiden, Röhren	mm	7 9 11 13,5 16 21	29 36
Mit Schneid- und Führungsbacken komplett pro Stück	Kr.	53	56.50

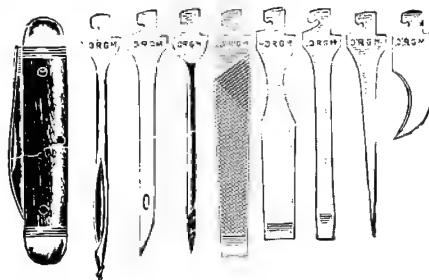
Die mit Klammern zusammengefassten Gewinde werden mit einem Backensatz geschnitten

No. 1233. Werkzeug-Taschenbestecke.



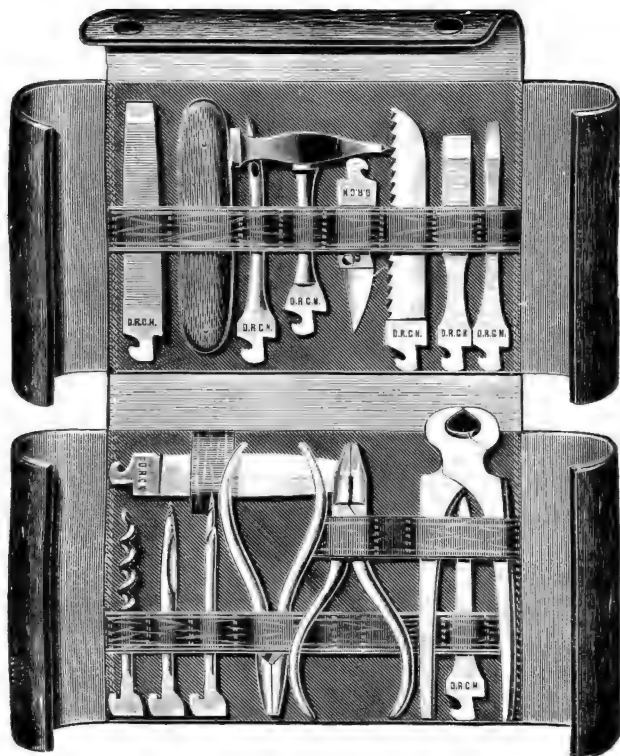
Mit kräftigem Taschenmesser, zugleich als Heft für die abgebildeten Werkzeuge dienend, in feinem Lederetui, Werkzeuge fein blau poliert.

Gewicht	ca. kg	0.27
Preis pro Besteck	Kr.	8



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1234. Werkzeug-Taschenbestecke.

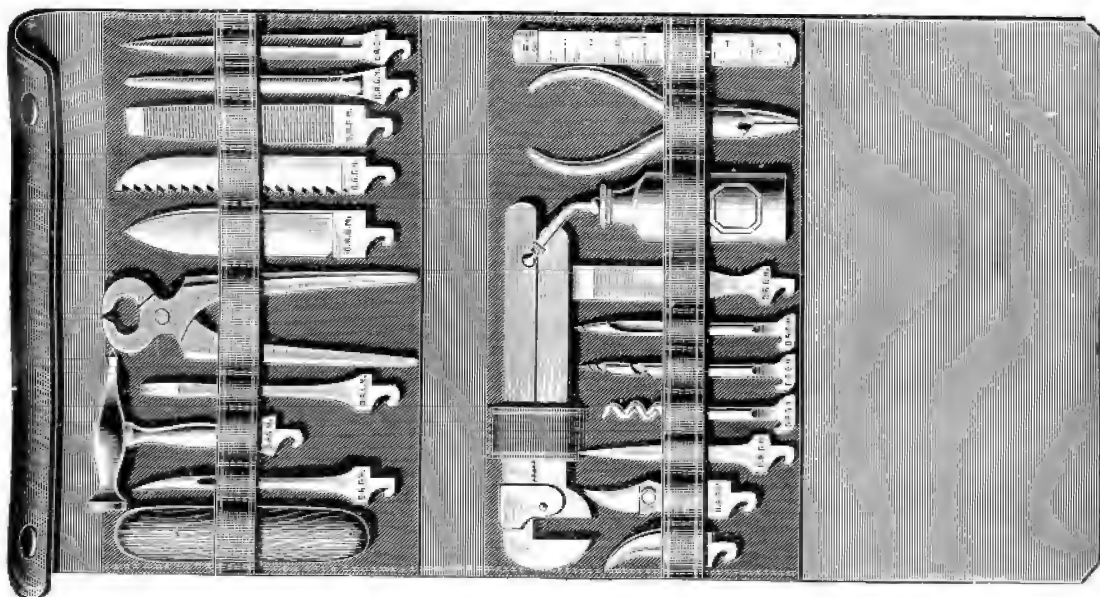


Mit 15 verschiedenen Werkzeugen wie abgebildet, fein blau poliert oder fein vernickelt, mit kräftigem Heft, in feinem Rindlederetui.

Gewicht ca. 0,65 kg.

Werkzeuge fein blau poliert	
pro Besteck	Kr. 20
Werkzeuge fein vernickelt	
pro Besteck	Kr. 21

No. 1235. Werkzeug-Taschenbestecke.



Mit 20 verschiedenen Werkzeugen wie abgebildet, fein blau poliert oder fein vernickelt, mit kräftigem Heft, in feinem Rindlederetui. Gewicht ca. 0,80 kg.

Werkzeuge fein blau poliert	pro Besteck	Kr. 25
Werkzeuge fein vernickelt	pro Besteck	Kr. 26

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1236. Werkzeug-Taschenbestecke.

Für Telegraphen- und Telephon-Prüfungen, Elektro-Ingenieure etc.

Format 26x15 cm in feinem Lederetui, innen mit Plüsch ausgelegt. Gewicht ca. 0,900 Kilo.



Inhalt:

- 1 Schlichtfeile 3 1/2" mit Heft.
- 1 △ Schlichtfeile 3 1/2" mit Heft.
- 1 Flachzange 4" poliert.
- 1 Rundzange 3".
- 1 Champagnerzange 4" poliert.
- 1 kleiner Hammer 80 mm lang mit Stiel.
- 1 vernickelter Schraubenzieher 8 mm.
- 1 Universal-Schraubenzieher mit viererlei Einsätzen.
- 1 vernickelte hohle Kornzange.
- 1 spitzer Hohlshaber 2 1/2" mit Heft.
- 2 Stahlstifte.
- 1 kleines vernickeltes Oelkännchen.

Preis komplett Kr. 27

No. 1237. Werkzeugbestecke

für Elektrotechnik, Telephon- und Telegraphenbau.

Aus bestem Leder gefertigt und zusammengerollt in der Hand zu tragen.

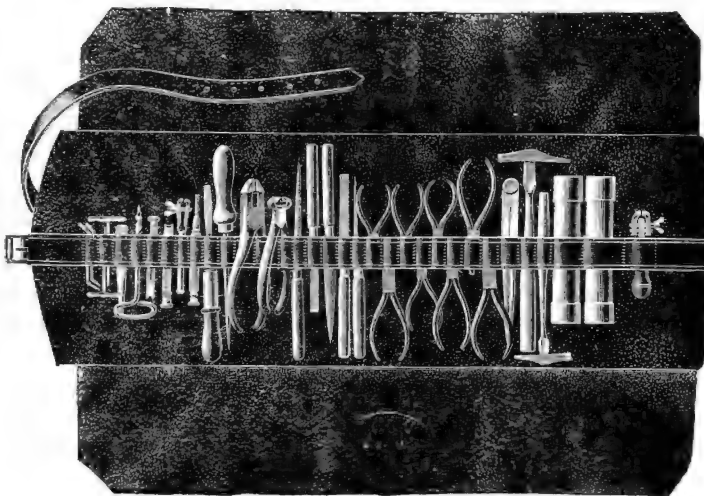


Abbildung von Ausführung A.

Ausführung A.

Inhalt:

- 1 Hammer, 90 mm lang mit Stiel.
- 1 Vorschneider 5 1/2".
- 1 Champagnerzange 5 1/2".
- 1 Kornzange.
- 1 fünfeckige Reibahle mit Griff.
- 2 fünfeckige kleine Reibahlen mit stählernem Griff.
- 2 Stahlstiftstifte.
- 1 Feile 4" Hieb 3 mit Heft.
- 1 Feile 3" Hieb 7 mit Heft.
- 1 (Feile 4 1/2" Hieb 3 mit Heft.
- 1 △ Feile 4 1/2" Hieb 3 mit Heft.
- 1 ○ Feile 4" Hieb 3 mit Heft.
- 2 Flachzangen 4" schwarz.
- 2 Flachzangen 5 1/2" schwarz.
- 2 Rundzangen 4" schwarz.
- 1 Rundzange 5 1/2" schwarz.
- 1 Hammer, 70 mm lang mit Stiel.
- 1 Nagelborer 6 mm.
- 1 vernickelter Schraubenzieher 5 mm.
- 1 Schraubenzieher 4".
- Je 1 Klammerhalter 7 u. 9 mm.
- 1 Stielklöbchen, breit.
- 1 Feilkloben, 20 mm breit.
- 1 kl. Schraubenschlüssel.
- 2 Blechbüchsen für Nägel, Schrauben, Löthmaterial etc.

Preis komplett Kr. 65

Ausführung B.

Inhalt:

- 1 Feile 6" Hieb 2 mit Heft.
- 1 Flachzange 5 1/2" schwarz.
- 1 Rundzange 8".
- 1 Vorschneider 5 1/2".
- 1 Telegraphenzange 10".
- Je 1 Nagelbohrer 5, 6, 7 u. 8 mm.
- 1 Hohlkehlsteinbohrer 1".
- 1 fünfeck. Reibahle, 9 mm mit Heft.
- 1 fünfeck. kleinere Reibahle.
- 1 Einsatzheft für und mit 3 Schraubenzieher-Einsätzen.
- 1 Löthkolben-Einsatz.
- 1 vern. Schraubenzieher, 8 mm.
- 1 Montagemesser.
- 1 Kornzange (Pinzette).
- 1 Blechbüchse für Nägel etc.
- 1 Klammerhalter für Leitungsdrähte, 9 mm.





Preis komplett Kr. 45

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1238. Montagekasten für Elektromonteuere, Strassenbahnen usw.



Enthaltend:

- | | |
|---|---|
| 1 Paar Flaschenzüge mit 3 Messingrollen, 50 mm. | 1 Kombinationszange, 200 mm. |
| 2 Froschklemmen 1—12 mm spannend. | 1 Beisszange, 230 mm. |
| 20 m Hanfseil. | 3 Schraubenzieher zum Umstecken, No. 1, 3, 5. |
| 1 schwedische Lötlampe. | 1 vernickelten Schraubenzieher. |
| 1 Hammerlötkolben mit Stiel ca 600 gr. | 2 Flachmeissel. |
| 3 Hämmer mit Stiel, 500, 1000, 1500 gr. | 2 Kreuzmeissel. |
| 3 Steinmeissel, 200×10, 400×20, 600×25 mm. | 1 Kabelmesser. |
| 2 Schraubenschlüssel No. 302/26 cm und 300 28 cm. | 3 Nagelbohrer mit Ringgriff. |
| 1 Metallsägebogen No 625 mit 3 Sägeblättern | 1 Paar Gummifingerhandschuhe, Grösse 2. |
| 3 Mauerbohrer, 200×10, 400×20, 600×25 mm. | Je 1  B Feile mit Heft, 300, 150 mm. |
| 1 Ratschenbohrwinde. | Je 1  B Feile mit Heft, 300, 150 mm. |
| 6 Zentrumborher. | 1  1/2 S Feile mit Heft, 200 mm. |
| 6 Spitzwindenbohrer. | 1  1/2 S Feile mit Heft, 200 mm. |
| 1 Krauskopf. | 1 Zwickzange, 160 mm. |
| 3 Isolatorenbohrer mit Heft, 10, 14, 18 mm. | 1 Benzinkanne. |
| 1 Stechbeitel mit Heft. | 1 Winkelreibahle. |
| 1 Hohlisen mit Heft. | 1 Feilkloben mit Flügelmutter, 145 mm. |
| 1 Lochsäge mit Fuchsschwanzgriff, 300 mm. | 1 Lötwasserkrug mit Pinsel, 0,35 l. |
| 1 Fuchsschwanz ohne Rücken, 450 mm. | 3 Spitzbohrer, 600 mm lang, 16, 20, 24 mm. |
| 2 Flachzangen, 140, 180 mm. | 1 Gipspfanne. |
| 2 Rundzangen, 140, 180 mm. | 1 Spachtel, 60 mm. |

Preis der Werkzeuge allein Kr. 165




Preis des kompletten Kastens mit starkem Eisenbeschlag
inkl. Einpassen der Werkzeuge Kr. 230

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1239. Montagekasten

für Elektromonteuere, Telefon- und Telegraphenbau.

Enthaltend:

- | | |
|--|---|
| 1 Paar Flaschenzüge mit 3 Messingrollen, 30 mm | 3 Schraubenzieher zum Umstecken, No. 1, 3, 5. |
| 2 Froschklemmen 1--8 mm spannend. | 3 Nagelbohrer, sortiert. |
| 20 m Hanfseil. | 2 Isolatorenbohrer mit Heft, 10, 16 mm. |
| 1 schwedische Benzinlötampe, | 1 Bohrwinde mit Ratsche. |
| 1 Feilkloben mit Flügelmutter, 145 mm. | 3 Zentrumborher, sortiert. |
| 1 Beisszange, 210 mm. | 1 Krauskopf, 16 mm. |
| 1 Kombinationszange, 200 mm. | 3 Windenspitzboreher, 6, 8, 10 mm. |
| 1 Flachzange, 160 mm. | 1 Fuchsschwanz ohne Rücken, 450 mm. |
| 1 Rundzange, 160 mm. | 1 Lochsäge mit Fuchsschwanzgriff, 300 mm. |
| 1 Zwickzange, 160 mm. | 1  B Feile, 250 mm, mit Heft. |
| 1 Hammer, 1000 g, mit Stiel. | 1  B Holzraspel, 250 mm, mit Heft. |
| 1 Hammer, 500 g, mit Stiel. | 1  S Feile, 150 mm, mit Heft. |
| 1 Steinmeissel, 200x10 mm. | 1 Stechbeitel, 20 mm, mit Heft. |
| 1 Steinmeissel, 400x20 mm. | 1 Hohleisen, 20 mm, mit Heft. |

Preis der Werkzeuge allein Kr. 76






Preis des kompletten Kastens mit starkem Eisenbeschlag

inkl. Einpassen der Werkzeuge Kr. 116

No. 1240. Montagekasten

für Oberleitungen elektrischer Bahnen etc.

Enthaltend:

- | | |
|---|---|
| 1 Paar Flaschenzüge, 63 mm Rollendurchmesser. | 3 Isolatorenbohrer mit Heft, 10, 11, 18 mm. |
| 1 Hanfseil, 20 m lang. | 3 Spitzbohrer, 600 mm lang, 16, 20, 24 mm. |
| 2 Froschklemmen, 3 bis 15 mm, spannend. | 1 Stechbeitel mit Heft, 20 mm. |
| 1 Sicherheitsgürtel mit Nageltasche. | 1 Hohleisen mit Heft, 20 mm. |
| 1 Spannbügel. | 1 Holzhammer No 476/6. |
| 6 Spannklemmen mit 2 Schrauben und 1 Haken. | 1 Universal-Staubreiniger, Grösse 4. |
| 6 Spannklemmen mit 4 Schrauben u. 1 Haken, gross. | 3 Durchschläge. |
| 6 Spannklemmen mit 4 Schrauben und 2 Haken. | 1 Krauskopf. |
| 1 StarkstromlötKolben. | 1 Feilkloben mit Flügelmutter, 160 mm. |
| 1 schwedische Benzinlötampe mit Pumpe. | 1 Eichenholzwasserwaage, 60 cm. |
| 1 Metallsägebogen, verstellbar, No. 625. | 1 Bandmass, 10 m. |
| 6 Metallsägeblätter No. 616, 12". | 1 Dreikantschaber, 200 mm, mit Heft. |
| 2 Flachzangen, 140, 180 mm. | 1 Winkelreibahle. |
| 2 Rundzangen, 140, 180 mm. | Je 1  B Feile mit Heft, 250, 150 mm. |
| 1 Beisszange, 230 mm. | Je 1  B Feile mit Heft, 250, 150 mm. |
| 1 Zwickzange, 140 mm. | Je 1  B Feile mit Heft, 250, 150 mm. |
| 1 Drahtabschneider für Drähte bis 10 mm. | Je 1  S Feile mit Heft, 250, 150 mm. |
| 1 Benzinkanne rund, 1 Liter. | 1  S Holzraspel mit Heft, 250 mm. |
| 2 Flachmeissel. | 1 Paar Steigeisen für Masten bis 260 mm. |
| 2 Kreuzmeissel. | 1 Lötwaaserkrug 0,35 Liter, mit Pinsel. |
| 3 Steinmeissel, 200x10, 400x20, 600x25 mm. | 6 Nagelbohrer, sortiert. |
| 3 Mauerbohrer, 200x10, 400x20, 600x25 mm. | 1 Kombinationszange, 200 mm. |
| 3 Verbindungswickler. | 1 Kabelmesser. |
| 1 Schraubenschlüssel No. 302, 26 cm. | 1 Paar Gummi-Fingerhandschub, Grösse 2. |
| 1 Schraubenschlüssel No. 300, 34 cm. | 1 Querschnittlehre. |
| Je 1 Hammer mit Stiel, 500, 1000, 1500 g. | 1 Gipspfanne. |
| 3 Schraubenzieher zum Umstecken, No. 1, 3, 6. | 1 Spachtel, 60 mm breit. |
| 1 Ratschebohrwinde. | 1 HammerlötKolben mit Stiel, etwa 600 g. |
| 6 Spitzwindenbohrer, sortiert. | 1 Lochsäge mit Fuchsschwanzgriff, 300 mm. |
| 6 Zentrumboreher, sortiert. | 1 Fuchsschwanz ohne Rücken, 450 mm. |

Preis der Werkzeuge allein Kr. 391

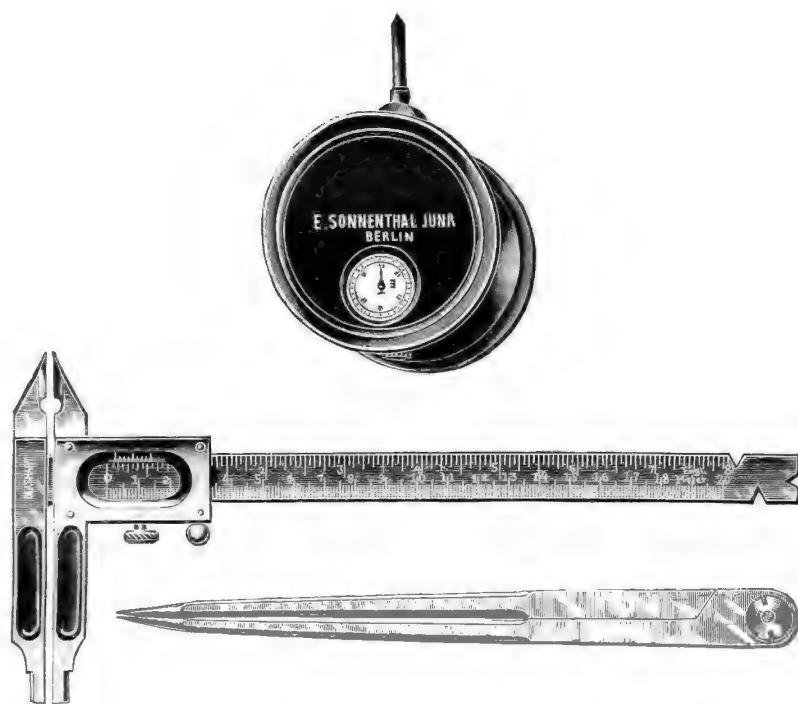
Preis des kompletten Kastens mit starkem Eisenbeschlag

inkl. Einpassen der Werkzeuge Kr. 470

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung V.

Messwerkzeuge.

1913.

Verkaufs-Bedingungen.



Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Sconto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemässe Behandlung vorausgesetzt, dass ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungs-ort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.



Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1241. „Exakt“-Schieblehren.

Sehr preiswerte Werkstätten-Schieblehren.

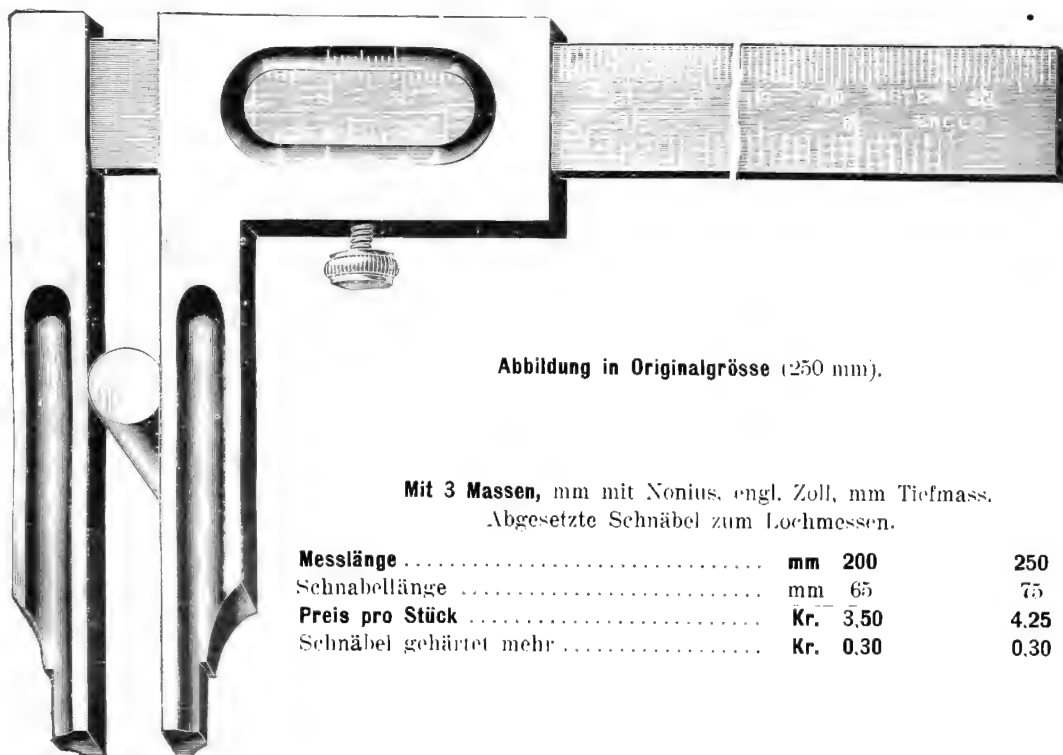


Abbildung in Originalgrösse (250 mm).

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.
Abgesetzte Schnäbel zum Lochmessen.

Messlänge	mm	200	250
Schnabellänge	mm	65	75
Preis pro Stück	Kr.	3.50	4.25
Schnäbel gehärtet mehr	Kr.	0.30	0.30

No. 1242. „Gloria“-Schieblehren

aus gewalztem, härtbarem Stahl.



Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.
Abgesetzte Schnäbel zum Lochmessen.

Messlänge	mm	200	250
Schnabellänge	mm	65	75
Preis pro Stück	Kr.	4.—	4.90
Schnäbel gehärtet mehr	Kr.	0.40	0.40

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1243. „Triumph“-Schieblehren.

Massiv aus gutem Stahl.

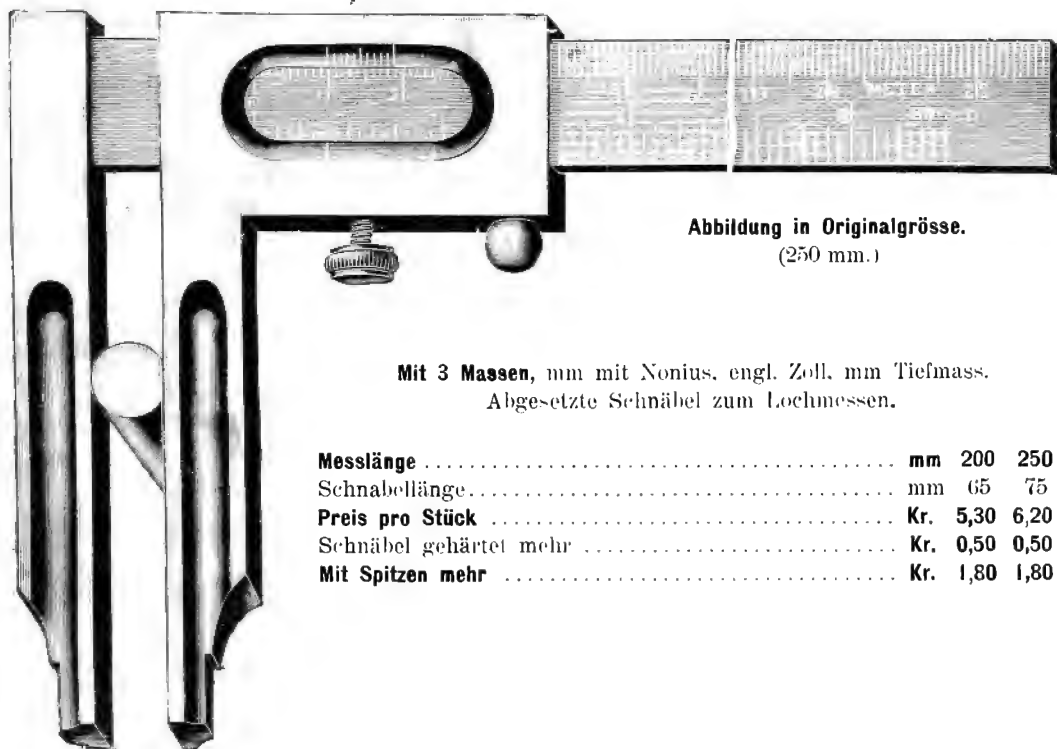


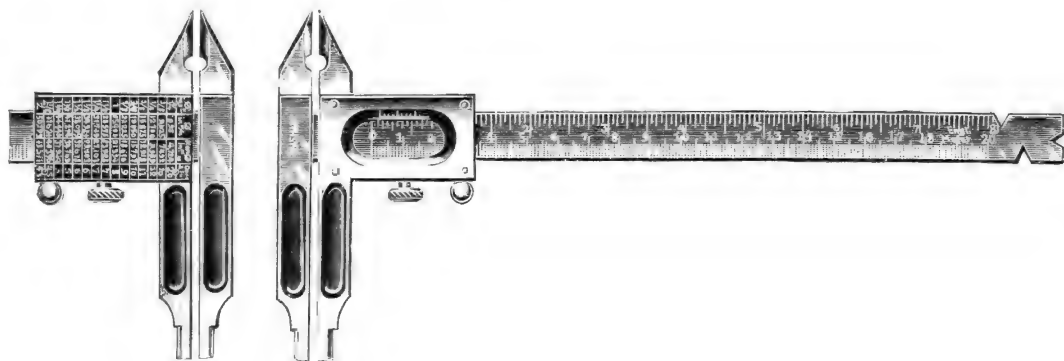
Abbildung in Originalgrösse.
(250 mm.)

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.
Abgesetzte Schnäbel zum Lochmessen.

Messlänge	mm	200	250
Schnabellänge	mm	65	75
Preis pro Stück	Kr.	5,30	6,20
Schnäbel gehärtet mehr	Kr.	0,50	0,50
Mit Spitzen mehr	Kr.	1,80	1,80

No. 1244. „Mignon“-Schieblehren.

Die vollendetste Schieblehre der Gegenwart. Ausserordentlich präzise, gefällig und handlich.



Die Lehre ist als gewöhnliche Schieblehre verwendbar, sie ist vorzüglich geeignet zum Messen der Gewindekerndurchmesser, zum Lochmessen, als Tiefmass, Tasterlehre, Spitzzirkel, Lineal, Anschlagwinkel. Zungenende mit Gewindestahllehre; auf der Rückseite des Schiebers (Abbildung links) ist eine Gewindetabelle angebracht.

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius, mm Tiefmass.

Länge der Teilung	mm	200
Schnabellänge	mm	65
Preis pro Stück	Kr.	11,25
Mit Mikrometerschraube pro Stück	Kr.	16,50
Ledertasche dazu pro Stück	Kr.	1,90

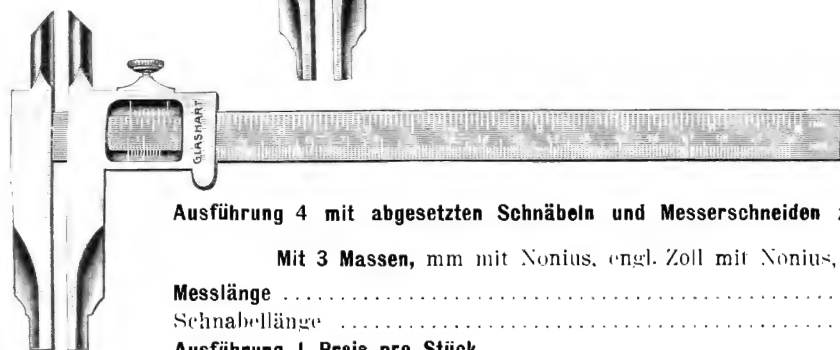
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1245. Präzisions-Schieblehren „Glashart“ ganz aus Stahl, Schnäbel gehärtet.



Ausführung 1 mit glatten Schnäbeln,
Ausführung 2 mit abgesetzten Schnäbeln wie Abbildung.

Ausführung 3 mit abgesetzten Schnäbeln und Zirkelspitzen.

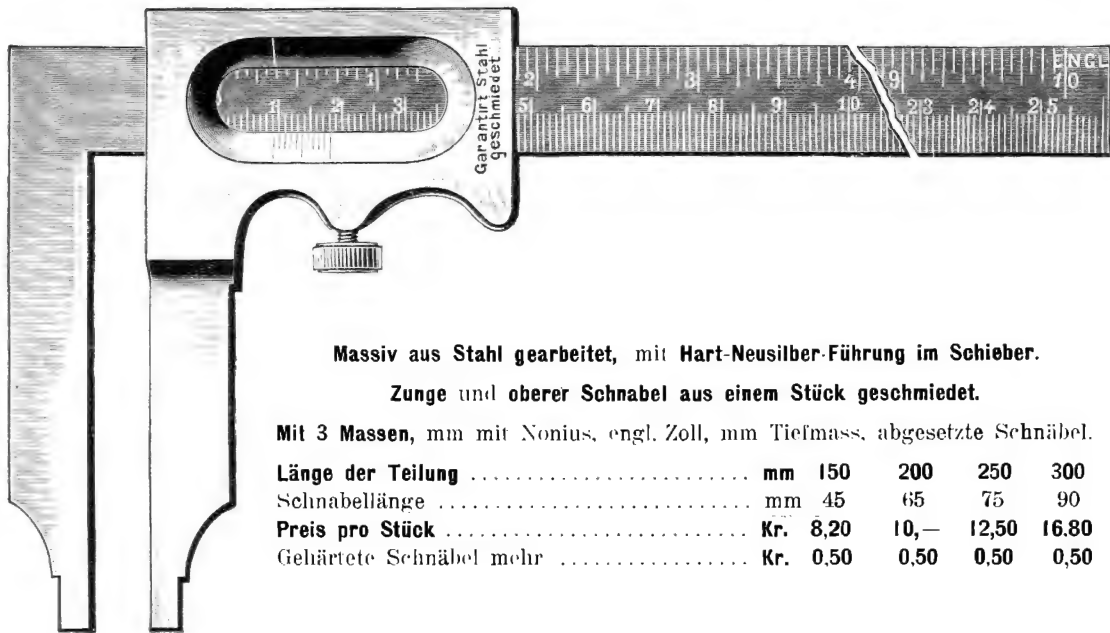


Ausführung 4 mit abgesetzten Schnäbeln und Messerschneiden zum Gewindekernmessen.

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius, mm Tiefmass.

Messlänge	mm	200	250
Schnabellänge	mm	55	70
Ausführung 1 Preis pro Stück	Kr.	4,15	—
Ausführung 2 Preis pro Stück	Kr.	4,50	6,—
Ausführung 3 Preis pro Stück	Kr.	7,15	8,65
Ausführung 4 Preis pro Stück	Kr.	7,65	9,15
Mit Mikrometerschraube pro Stück mehr	Kr.	4,—	4,50

No. 1246. Präzisions-Stahl-Schieblehren.



Massiv aus Stahl gearbeitet, mit Hart-Neusilber-Führung im Schieber.

Zunge und oberer Schnabel aus einem Stück geschmiedet.

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass, abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung	mm	150	200	250	300
Schnabellänge	mm	45	65	75	90
Preis pro Stück	Kr.	8,20	10,—	12,50	16,80
Gehärtete Schnäbel mehr	Kr.	0,50	0,50	0,50	0,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1247. Schieblehren, einfache Ausführung.

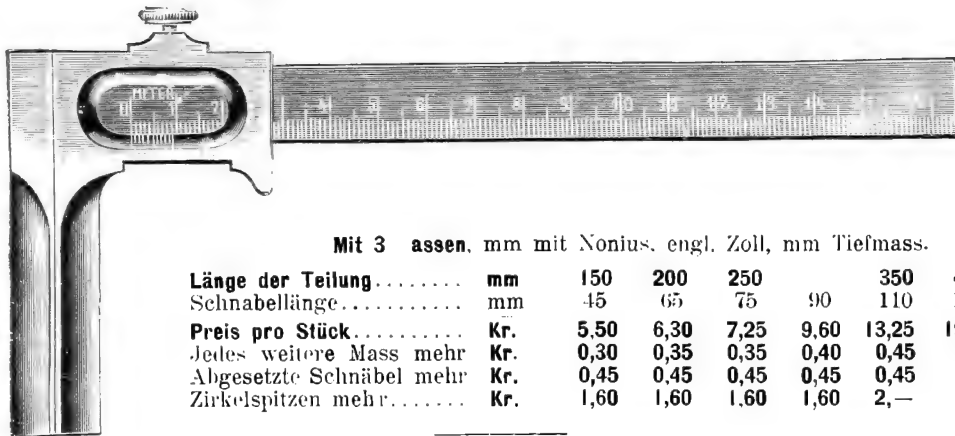


Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.

Länge der Teilung.....	mm	150	200	250	300	350	400	500
Schnabellänge.....	mm	45	65	75	90	110	150	150
Preis pro Stück.....	Kr.	3,90	4,50	5,60	7,50	9,25	14,—	17,25
Jedes weitere Mass.....	Kr.	0,25	0,35	0,35	0,40	0,50	0,75	0,95
Abgesetzte Schnäbel	Kr.	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,60	0,60
Gehärtete Schnabelenden	Kr.	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50
Zirkelspitzen mehr	Kr.	—	—	—	—	—	2,—	2,—

No. 1248. Schieblehren

mit Messingeinlage im Schieber und gehärteten Schnäbeln.

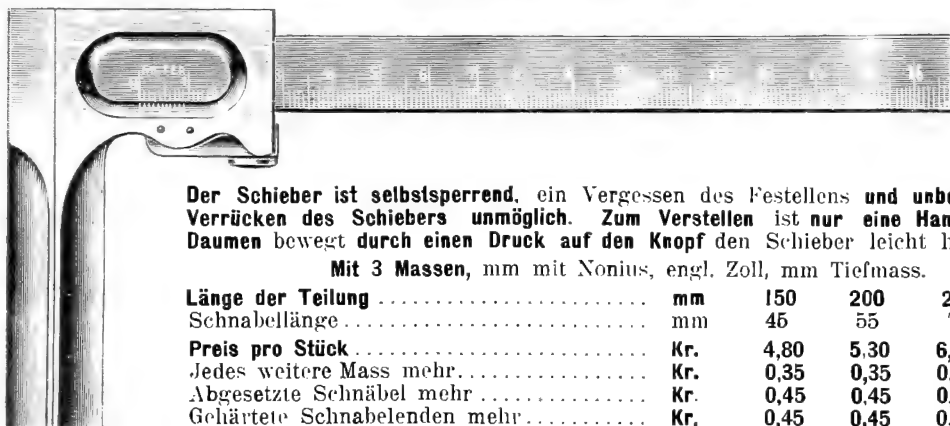


Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.

Länge der Teilung.....	mm	150	200	250	350	400	500
Schnabellänge.....	mm	45	65	75	90	110	150
Preis pro Stück.....	Kr.	5,50	6,30	7,25	9,60	13,25	19,75
Jedes weitere Mass mehr	Kr.	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45	0,75
Abgesetzte Schnäbel mehr	Kr.	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	—
Zirkelspitzen mehr	Kr.	1,60	1,60	1,60	1,60	2,—	2,—

No. 1249. Schieblehren

mit selbsttätiger Feststellung.



Der Schieber ist selbstsperrend, ein Vergessen des Feststellens und unbeabsichtigtes Verrücken des Schiebers unmöglich. Zum Verstellen ist nur eine Hand nötig, der Daumen bewegt durch einen Druck auf den Knopf den Schieber leicht hin und her.

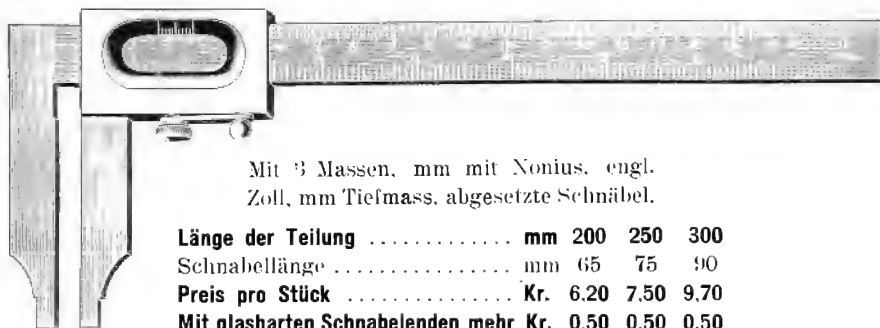
Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass.

Länge der Teilung	mm	150	200	250	300
Schnabellänge	mm	45	55	75	100
Preis pro Stück	Kr.	4,80	5,30	6,40	10,—
Jedes weitere Mass mehr	Kr.	0,35	0,35	0,40	0,45
Abgesetzte Schnäbel mehr	Kr.	0,45	0,45	0,50	0,50
Gehärtete Schnabelenden mehr	Kr.	0,45	0,45	0,50	0,50
Zirkelspitzen mehr	Kr.	1,85	1,85	1,90	1,90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1250. Präzisions-Schieblehren

aus Stahl, Zunge und oberer Schnabel aus einem Stück. zugleich als Winkel verwendbar.

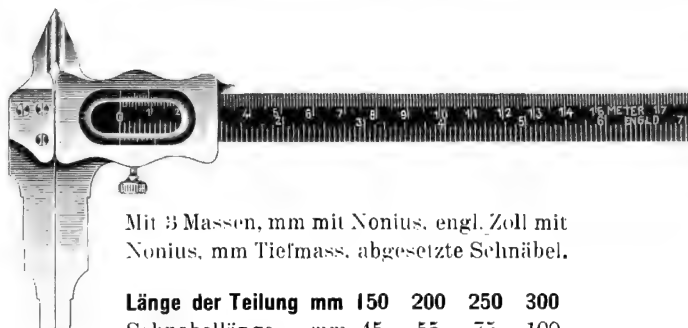


Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl.
Zoll, mm Tiefmass, abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung	mm	200	250	300
Schnabellänge	mm	65	75	90
Preis pro Stück	Kr.	6.20	7.50	9.70
Mit glasharten Schnabelenden mehr	Kr.	0.50	0.50	0.50

No. 1251. Präzisions-Schieblehren

ganz aus Stahl, mit gehärteten Spitzen, abgeschrägt, zum Gewindegrundmessen



Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit
Nonius, mm Tiefmass, abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung mm	150	200	250	300
Schnabellänge .. mm	45	55	75	100
Preis pro Stück .. Kr.	10.90	13	15	19.50

No. 1252. Präzisions-Schieblehren

ganz aus Stahl, mit gehärteten Greifbögen.



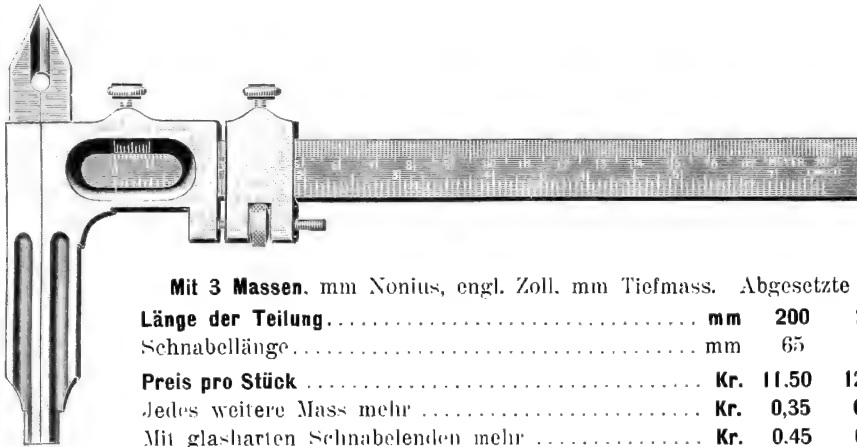
Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius,
mm Tiefmass, abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung	mm	200	250	300
Schnabellänge	mm	55	75	100
Ohne Mikrometerschraube pro Stück	Kr.	16.25	18.75	24.50
Mit Mikrometerschraube pro Stück	Kr.	22.25	25.50	32.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1253. Präzisions-Schieblehren,

ganz aus Stahl. mit Mikrometerschraube und Spitzen zum Gewindegrundmessen.

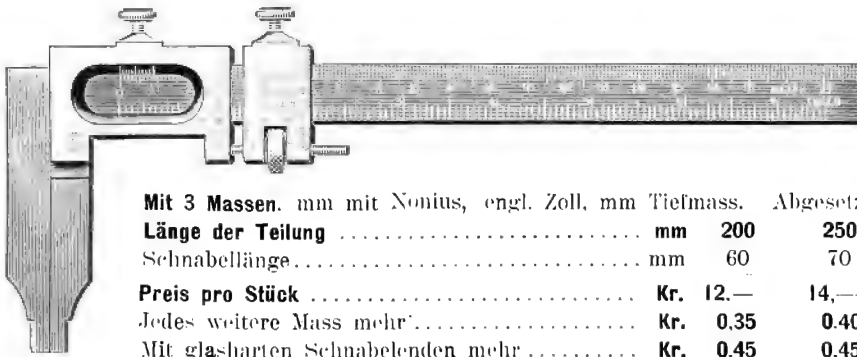


Mit 3 Massen. mm Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass. Abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung.....	mm	200	250	300
Schnabellänge.....	mm	65	75	90
Preis pro Stück.....	Kr.	11.50	12.80	14.25
Jedes weitere Mass mehr.....	Kr.	0.35	0.35	0.40
Mit glasharten Schnabelenden mehr.....	Kr.	0.45	0.45	0.45

No. 1254. Präzisions-Schieblehren,

ganz aus Stahl, Zunge und oberer Schnabel aus einem Stück, mit Mikrometerschraube.

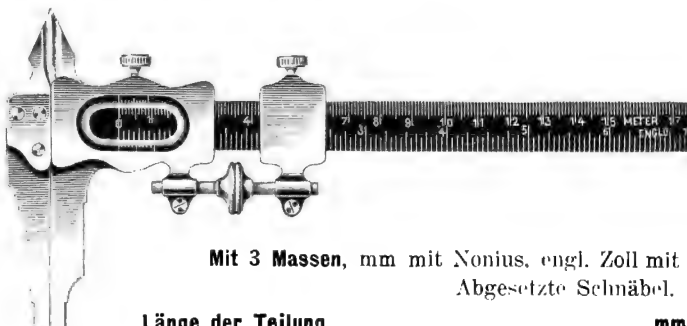


Mit 3 Massen. mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefmass. Abgesetzte Schnäbel.

Länge der Teilung.....	mm	200	250	300
Schnabellänge.....	mm	60	70	90
Preis pro Stück.....	Kr.	12.—	14.—	15.50
Jedes weitere Mass mehr.....	Kr.	0.35	0.40	0.45
Mit glasharten Schnabelenden mehr.....	Kr.	0.45	0.45	0.45
Mit Messerspitzen mehr.....	Kr.	2.—	2.—	2.—

No. 1255. Präzisions-Schieblehren,

ganz aus Stahl. Zunge und oberer Schnabel aus einem Stück, mit gehärteten Spitzen, abgeschrägt, zum Gewindegrundmessen, mit Mikrometerschraube.



Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius, mm Tiefmass.
Abgesetzte Schnäbel.

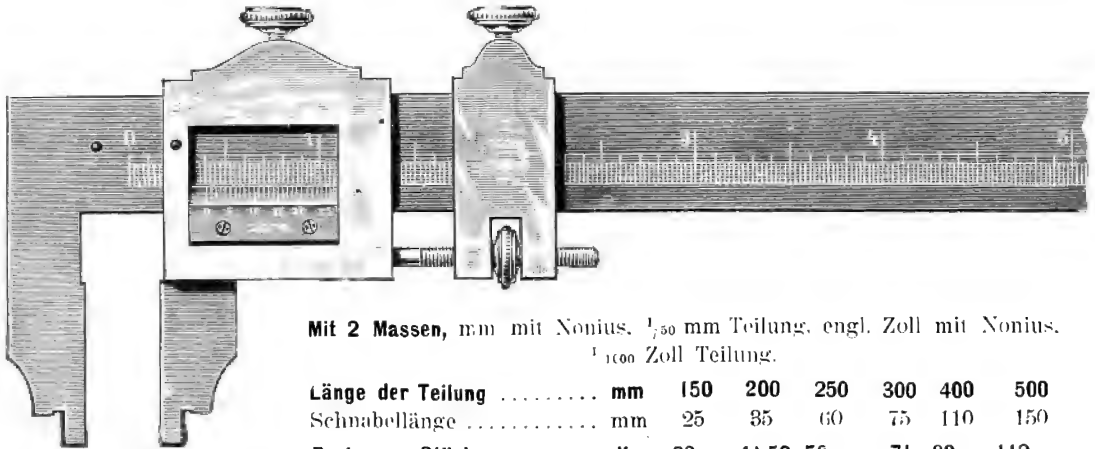
Länge der Teilung.....	mm	200	250	300
Schnabellänge.....	mm	55	75	100
Preis pro Stück.....	Kr.	19.—	22,	25.80

No. 1256. Präzisions-Schieblehren

Diese Lehren bieten in **exakter** und **sauberer** Ausführung **das Beste**, was in solchen überhaupt zu liefern ist.

Die **Einteilung** ist die **denkbar genaueste**. Man kann auf der einen Seite $\frac{1}{50}$ mm, auf der anderen $\frac{1}{1000}$ direkt ablesen.

Die Schnäbel sind in ihrer nutzbaren Länge gehärtet und zum Lochmessen auf 5 mm abgesetzt.



Mit 2 Massen, mm mit Nonius, $\frac{1}{50}$ mm Teilung, engl. Zoll mit Nonius, $\frac{1}{1000}$ Zoll Teilung.

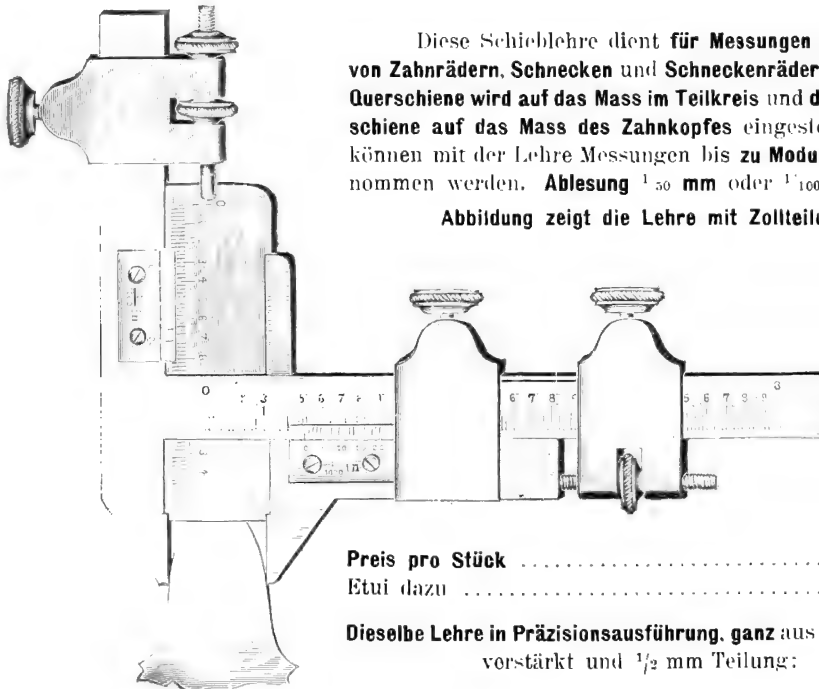
Länge der Teilung	mm	150	200	250	300	400	500
Schnabellänge	mm	25	35	60	75	110	150
Preis pro Stück	Kr.	33.—	41.50	56.—	71	90.	112.—
1 Etui dazu	Kr.	3.	4.20	5.50	6	7.75	10.50

1 Normalmass als Kontrollmass dazu Kr. 7.75

No. 1257. Zahnräder-Schieblehren.

Diese Schieblehre dient für Messungen an **Zähnen von Zahnrädern, Schnecken und Schneckenrädern etc.** Die Querschiene wird auf das Mass im Teilkreis und die Vertikalschiene auf das Mass des Zahnkopfes eingestellt. — Es können mit der Lehre Messungen bis zu Modul 13 vorgenommen werden. **Ablesung** $\frac{1}{50}$ mm oder $\frac{1}{1000}$ Zoll.

Abbildung zeigt die Lehre mit Zollteilung.



Preis pro Stück	Kr. 56.
Etui dazu	Kr. 3.50

Dieselbe Lehre in Präzisionsausführung, ganz aus Gussstahl, verstärkt und $\frac{1}{2}$ mm Teilung:

Preis pro Stück	Kr. 93.—
Etui dazu	Kr. 3,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1258. „Universal“-Werkstättenschieblehre aus bestem, hartgewalztem Qualitätsstahl.

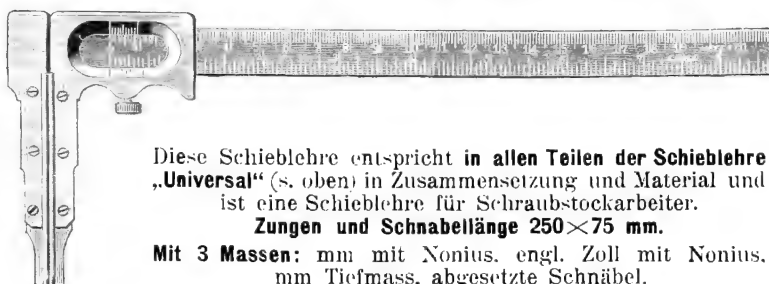
Mit dieser Schieblehre ist ein **Universal-Instrument** geschaffen, das durch Anwendung von **Einsätzen als Parallelreisser, Greif- oder Loch-taster, Scheibenschneider**, wie auch als **Streichmass** verwendbar ist.
Zungen und Schnabellänge 250 × 75 mm.

Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius,
mm Tiefmass, Zirkelspitzen und abgesetzte Schnäbel.

Preis pro Stück Kr. 9,50
Mehrpreise:

Für 1 Greifzirkelersatz	„ 0,60
Für 1 Greifzirkelersatz	„ 0,50
Für 1 Platte zum Aufstecken, als Parallelreisser verwendbar	„ 0,50
Für 2 Reservespitzen	„ 0,40
Für 1 Etui	„ 3,—

No. 1259. „Fortschritt“-Werkstättenschieblehre.



Diese Schieblehre entspricht in allen Teilen der Schieblehre „Universal“ (s. oben) in Zusammensetzung und Material und ist eine Schieblehre für Schraubstockarbeiter.

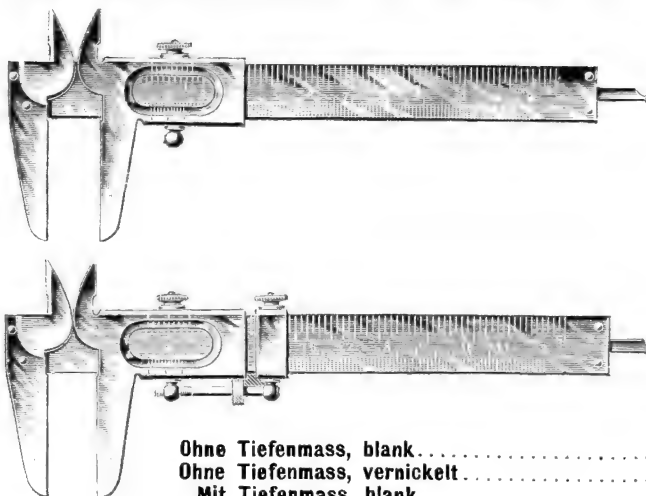
Zungen und Schnabellänge 250 × 75 mm.

Mit 3 Massen: mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius,
mm Tiefmass, abgesetzte Schnäbel.

Preis pro Stück Kr. 6,90

No. 1260. „Columbus“-Schieblehren.

Diese Taschen-Schieblehren sind aus bestem Stahl tadellos gearbeitet.



Länge der Teilung .. 120 mm
Schnabellänge 35 „

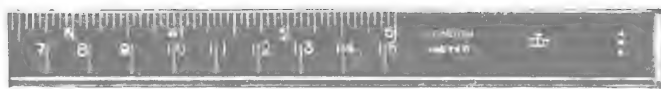
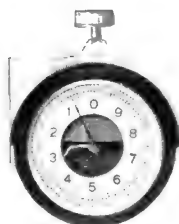
Einteilung, mm mit Nonius,
engl. Zoll mit Nonius, ge-
härtete Lochmassspitzen.

Ohne Tiefenmass, blank	pro Stück	Kr. 4,60
Ohne Tiefenmass, vernickelt	pro Stück	„ 5,—
Mit Tiefenmass, blank	pro Stück	„ 5,—
Mit Tiefenmass, vernickelt	pro Stück	„ 5,30
Mit Tiefenmass und Mikrometerschraube, blank	pro Stück	„ 6,75
Mit Tiefenmass, vernickelt	pro Stück	„ 7,30
Lederetui dazu	pro Stück	„ 0,70

No. 1261. Zifferblatt-Schieblehren

zum **genauen, schnellen und bequemen Ablesen** genommener Masse wie bei einer Uhr durch **Zifferblatt und Zeiger**.

Die sofortige Angabe durch die Zeiger wirkt **überraschend**. Mit Dicken-, Loch- und Tiefmass. Für mm und engl. Zoll.



Ausführung A, ca. $\frac{1}{2}$ natürl. Grösse.

Das Zifferblatt ist in $\frac{1}{10}$ mm eingeteilt, bis $\frac{1}{50}$ mm deutlich ablesbar, oder für engl. Zoll, $\frac{1}{100}$ oder $\frac{1}{128}$ Zoll. Direkt anzeigend.



Ausführung B, ca. $\frac{1}{2}$ natürl. Grösse. Das Zifferblatt **links** ist eingeteilt in $\frac{1}{10}$ mm und bis $\frac{1}{50}$ mm deutlich ablesbar, das Zifferblatt **rechts** zeigt $\frac{1}{128}$ Zoll direkt an.

Ausführung A.

Messlänge	mm	100	150	200	250
Schnabellänge	mm	35	50	70	70
Zifferblattdurchmesser	mm	20	35	35	35
Preis	pro Stück Kr.	12,50	17,50	20,—	23,75
Vernickelt	mehr Kr.	0,65	0,75	0,95	1,20

Ausführung B.

Messlänge	mm	150	200	250
Schnabellänge	mm	50	70	70
Zifferblattdurchmesser	mm	35	35	35
Preis	pro Stück Kr.	30,—	34,—	37,50
Vernickelt	mehr Kr.	0,95	0,95	1,20

Mit Spitzen oder Messerschneiden zum Gewindekernmessen zu gleichen Preisen.
Mit Lochmassspitzen, Greiftastern Preise auf gefl. Anfrage. Etui dazu billigst.

No. 1262. Taschen-Schieblehren.

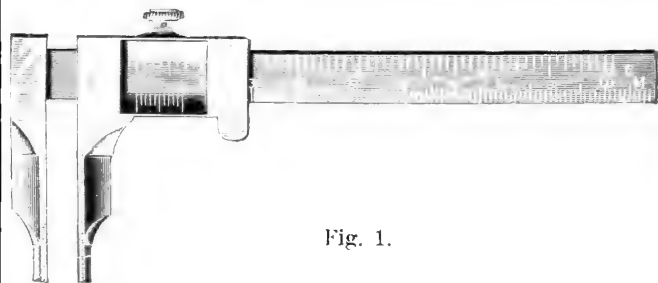


Fig. 1.

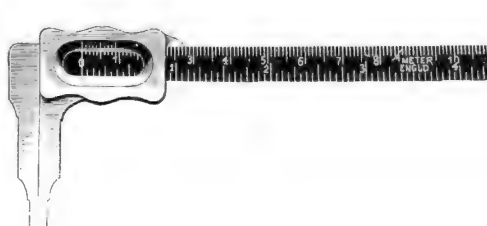


Fig. 2.

Fig. 1 ganz aus Neusilber, Zungen- und Schnabellänge 120×35 mm, mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefenmass. Abgesetzte Schnäbel.

Preis pro Stück Kr. 4,50

Fig. 2 ganz aus Stahl, Zunge und oberer Schnabel aus einem Stück, Zungen- und Schnabellänge 120×35 mm, mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll, mm Tiefenmass. Abgesetzte Schnäbel.

Preis pro Stück Kr. 4,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1263. Taschen-Schieblehren

aus bestem harten Stahl, mit Greifzirkel
und 2 mm Lochansatz.



Mit 3 Massen, mm mit Nonius, engl. Zoll mit Nonius,
mm Tiefmass mit Nonius.

Länge der Teilung..... mm 130
Schnabellänge..... mm 30 < 25
Preis pro Stück Kr. 5.30

No. 1264. Schieblehre,

ganz aus Stahl, mit Greiftaster und
Exzenterstellung.



100 mm Messlänge. Teilung mm mit Nonius und Tiefmass,
auf 2 mm abgesetzte Schnäbel, fein vernickelt.

Preis pro Stück..... Kr. 4

No. 1265. Taschen-Schieblehren

(Knopfmasse).

Mit 2 beliebigen Massen.



Länge der Teilung.....	mm	60	80
Messing, Preis pro Stück	Kr.	1.75	2.—
Neusilber, Preis pro Stück	Kr.	2.40	2.70

No. 1266. Tiefenmasse.

Mit gehärteter Messspitze.



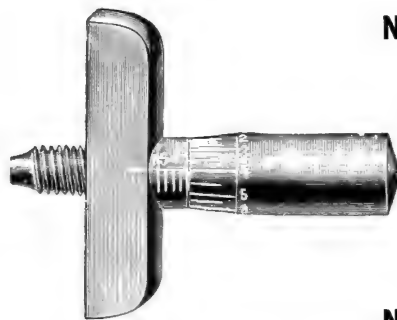
Teilung mm mit Nonius.

Messtiefe.....	mm	100	150	200	250	300
Brückenlänge .	mm	80	80	100	100	125
Preis pro Stück	Kr.	3.60	4	4.30	5	6.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1267. Tiefenmasse

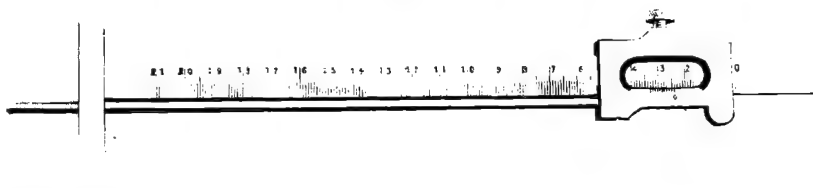
mit 1 mm steigender Stahlschraube.



Zum Messen	bis mm	15	20	25	30	40	50
¹ / ₂₀ mm Angabe pro Stück	Kr.	4,40	6,—	7,30	9,25	14,—	17,—
¹ / ₁₀₀ mm Angabe pro Stück	Kr.	4,85	6,40	7,75	9,50	14,50	17,50

No. 1268. Tiefenmasse

mit runder, dünner Messstange. Teilung mm mit Nonius.



Messlänge	mm	100	200	300
Brückenlänge	mm	40	50	60
Preis	pro Stück	Kr. 6,10	6,75	7,50

No. 1269. Tiefenmass

mit Mikrometerschraube und direkter Angabe von ¹/₁₀₀ mm.



Dieses Mass ist 15 mm verschraubbar, am oberen Ende mit Klemmfutter versehen, durch welches sich die mittlere Stange verschieben und feststellen lässt. Die Brücke ist 50 mm lang, auf Wunsch auch länger. Verstellbarkeit 60 mm.

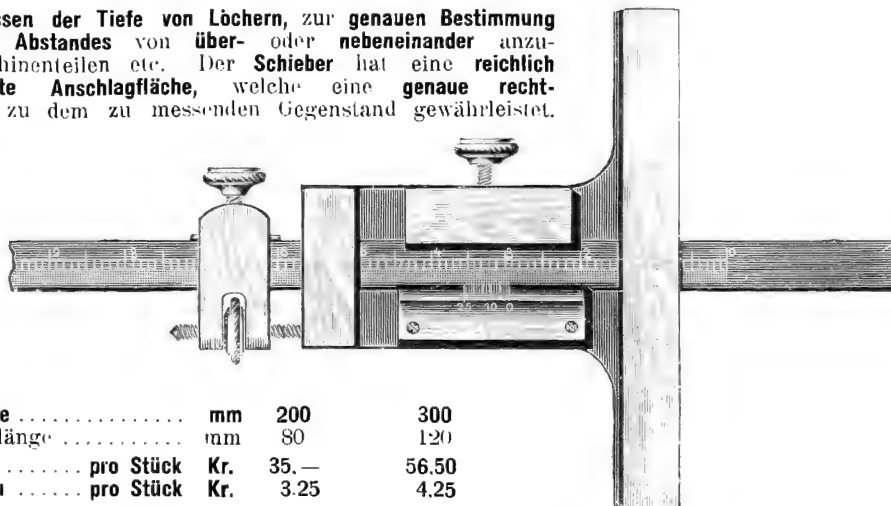
Preis pro Stück

Kr. 28, -

No. 1270. Präzisions-Tiefenmasse.

Zum genauen Messen der Tiefe von Löchern, zur genauen Bestimmung und Prüfung des Abstandes von über- oder nebeneinander anzu- bringenden Maschinenteilen etc. Der Schieber hat eine reichlich lange und breite Anschlagfläche, welche eine genaue recht- winklige Stellung zu dem zu messenden Gegenstand gewährleistet.

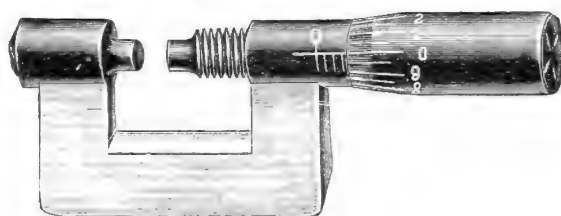
Die Rückseite ist in ganze, die Vorderseite in ¹/₂ mm geteilt. Der Schieber kann auf das Genaueste ein- gestellt und mit dem Nonius ¹/₅₀ mm ab- gelesen werden.



Messlänge	mm	200	300
Brückenlänge	mm	80	120
Preis	pro Stück	Kr. 35,—	56,50
Etui dazu	pro Stück	Kr. 3,25	4,25

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1271. Mikrometer-Schraubenlehren.

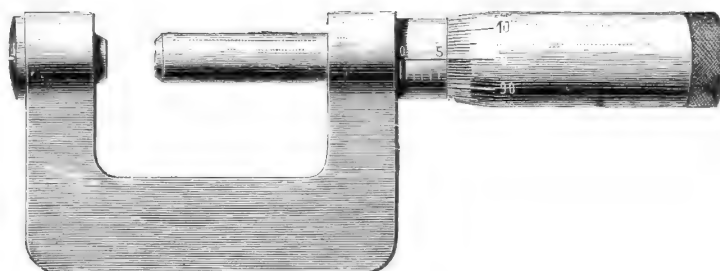


Mit offenem Gewinde, 1 mm Gewindesteigung, $\frac{1}{20}$ oder $\frac{1}{100}$ mm Angabe.

Auf Wunsch mit Neusilberbügel und seitlicher Klemmschraube zum Feststellen der Messspindel.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50
$\frac{1}{20}$ mm Ablesung Preis pro Stück	Kr.	3.50	3.70	4.90	5.90	7.40	11.—	14.90
Mit $\frac{1}{100}$ mm Ablesung	mehr	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Mit Gefühlschraube	mehr	0.70	0.95	1.10	1.20	1.35	1.50	1.75
Mit Neusilberbügel	mehr	0.65	0.75	0.90	1.05	1.15	1.40	1.90
Mit seitlicher Klemmschraube	mehr	0.75	0.75	0.75	1.05	1.05	1.05	1.05

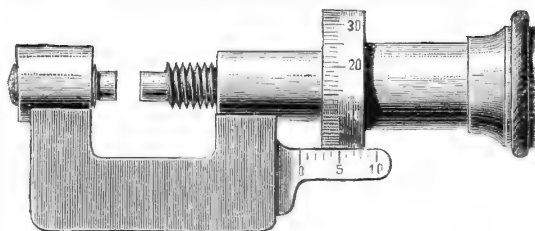
No. 1272. Mikrometer-Schraubenlehren.



Für allgemeinen Gebrauch. Kantiger Bügel von bestem Stahl, verdeckte Messschraube von Silberstahl, gegen Staub und Schmutz geschützt. Angabe von $\frac{1}{100}$ mm, mit 1 mm Gewindesteigung.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50
Ohne Gefühlschraube Preis pro Stück	Kr.	5.40	6.—	6.80	7.30	8.50	11.40	16.—
Mit Gefühlschraube Preis pro Stück	Kr.	6.—	6.80	7.75	8.60	9.80	13.—	17.50

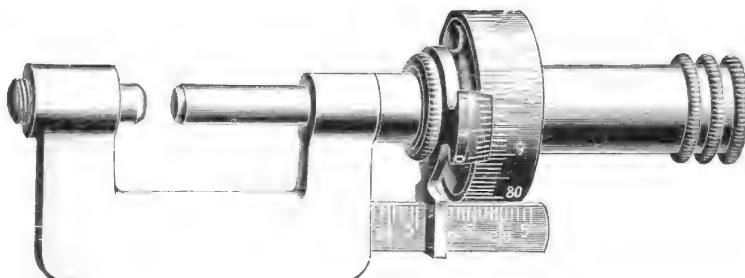
No. 1273. Mikrometer-Schraubenlehren.



Mit Messtrommel, Gefühlschraube, $\frac{1}{100}$ mm Angabe.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50
Preis pro Stück	Kr.	8.90	9.50	11.40	13.—	16.—	20.50	25
Etui dazu	Kr.	1.25	1.25	1.60	1.90	2.20	2.60	3

No. 1274. Präzisions-Mikrometer-Schraubenlehren

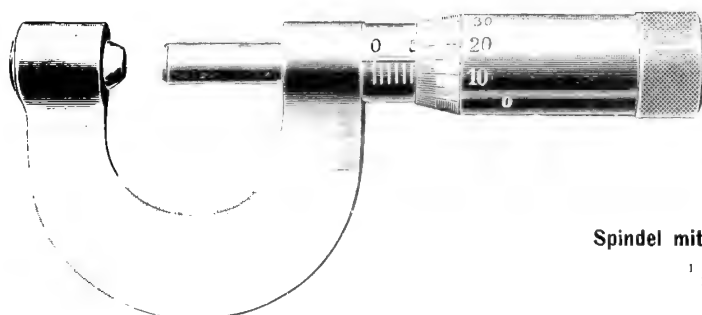


Mit Messtrommel, Gefühlschraube und Nonius, Angabe von $\frac{1}{1000}$ mm.

Messweite	mm	15	20	25	30	40	50
Preis pro Stück	Kr.	28	31.50	35	40	50	62.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1275. Mikrometer-Schraubenlehren

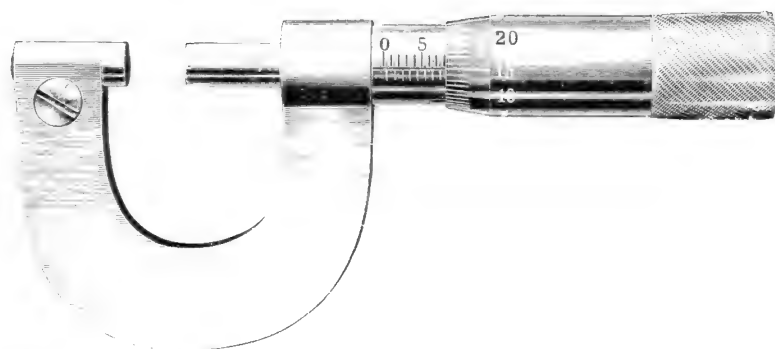


mit verdeckter Messschraube, rundem Bügel und auf Wunsch mit konischer Nachstellmutter zur Beseitigung des toten Ganges.

Spindel mit 1 mm Gewindesteigung,
1/100 mm Angabe.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50
Ohne Gefühlschraube	pro Stück	Kr. 5,40	6,—	6,80	7,30	8,50	11,40	16,—
Mit Gefühlschraube	pro Stück	Kr. 6,—	6,80	7,75	8,60	9,80	13,—	17,50
Mit 1/2 mm Gewindesteigung mehr	pro Stück	Kr. 1,15	1,15	1,75	1,75	2,30	3,—	3,—
Mit konischer Nachstellmutter mehr	pro Stück	Kr. 0,50	0,50	0,60	0,60	0,60	0,75	0,75

No. 1276. Mikrometer-Schraubenlehren,

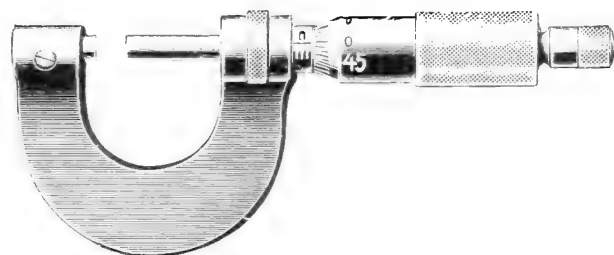


amerikanisches System.

mit verdeckter Messschraube,
1/2 mm Gewindesteigung.
Angabe 1/100 mm oder
1/1000" engl. und konischer
Nachstellmutter zur Beseiti-
gung des toten Ganges.

Messweite	mm	15	20	25	30	40	50
Preis pro Stück	Kr.	9,60	11,60	15	19,50	26	31,50

No. 1277. Mikrometer-Schraubenlehren,



amerikanisches System.

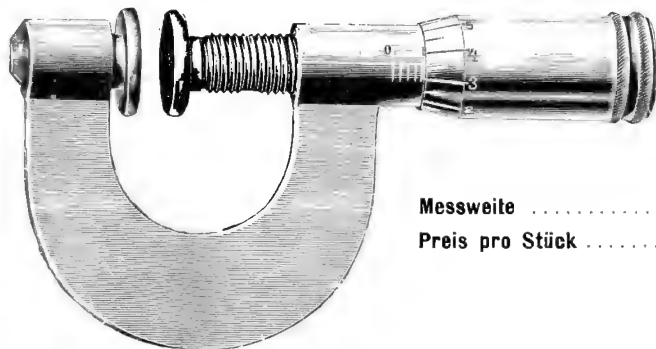
mit verdeckter Messschraube, 1/2 mm Gewinde-
steigung, Angabe 1/100 mm oder 1/1000" engl.,
zentraler Klemmscheibe zum Feststellen der
Messspindel sowie mit Ratschen-Gefühl-
schraube und konischer Nachstellmutter
zur Beseitigung des toten Ganges.

(Abbildung mit Ratschen-Gefühlschraube.)

Messweite	mm	15	20	25	30	40	50	25-50	50-75	75-100
Ohne Ratschengefühlschraube pro Stück	Kr.	11,35	12,60	16,20	20,80	27,30	31,50	19,75	27,20	29,
Mit Ratschengefühlschraube pro Stück	Kr.	13,20	14,50	17,75	22,50	29,—	33,—	21,75	28,25	31,50
Kontrollscheiben pro Stück	Kr.	—	—	—	—	—	—	2,75	3,50	4,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1278. Mikrometer-Schraubenlehren.



Mit breiten Messzapfen, zum Messen von Gummi, Asbest, Pappe, Papier, Leder etc., mit Stahlbügel. Hülse aus Messing, $\frac{1}{100}$ mm oder $\frac{1}{1000}$ mm Angabe.

Messweite	mm	10	15	20
Preis pro Stück	Kr.	6	6,75	7,50

No. 1279. Mikrometer-Schraubenlehren.

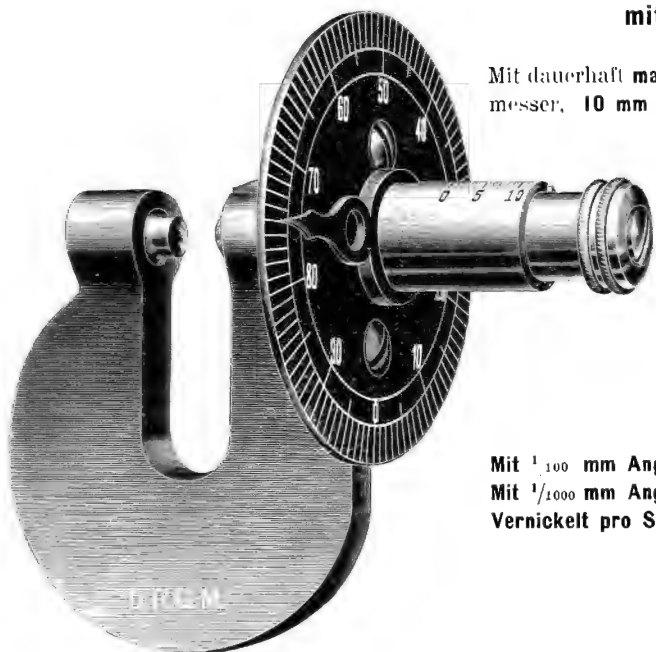


Mit extra tiefer Ausladung.
Zum Messen von Filz, Gummi, Asbest, Pappe, Papier, Leder etc.

Teilung $\frac{1}{100}$ mm oder $\frac{1}{1000}$ engl.				
Messweite	mm	10	15	20
50 mm Ausladung pro Stück	Kr.	9,80	11,30	12,90
100 mm Ausladung pro Stück	Kr.	12,80	14,60	18,—
150 mm Ausladung pro Stück	Kr.	15,50	18,—	20,—
200 mm Ausladung pro Stück	Kr.	19,—	24,—	26,—

No. 1280. Mikrometer-Schraubenlehren

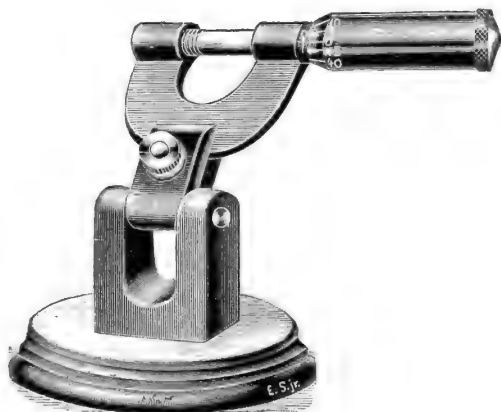
mit Teilscheibe und Zeiger.



Mit dauerhaft malfversilberter Teilscheibe von 60 mm Durchmesser, 10 mm Messweite, $\frac{1}{100}$ oder $\frac{1}{1000}$ mm Angabe, mit Gefühlschraube.

Der Zeiger bleibt auch bei der grössten Messweite stets unmittelbar auf der Teilscheibe.

Mit $\frac{1}{100}$ mm Angabe	Preis pro Stück	Kr. 13,—
Mit $\frac{1}{1000}$ mm Angabe	Preis pro Stück	Kr. 17,20
Vernickelt pro Stück mehr		Kr. 1,20

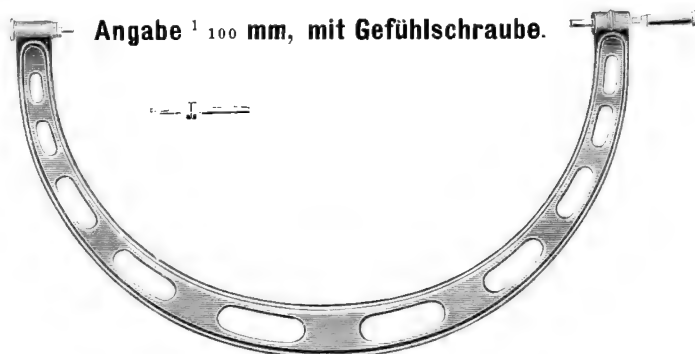


No. 1281. Mikrometer-Halter.

Bei Anwendung dieses praktischen Halters hat man stets eine Hand zum Halten des zu messenden Gegenstandes frei, während die andere Hand die Lehre einstellt.

Preis pro Stück Kr. 2,50

No. 1282. Mikrometer für grosse Abmessungen

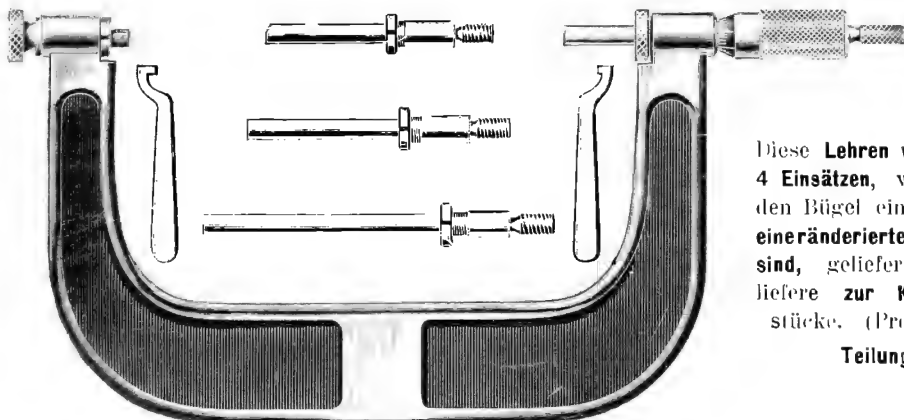


Angabe ¹ 100 mm, mit Gefühlschraube.

Der Bügel ist in handlicher Form aus Stahlguss hergestellt und demselben zur Versteifung die I-Form gegeben. Spindel und Messzapfen sind aus Stahl, an den Messflächen leicht gerundet und gehärtet. Der Mikrometer hat 50 mm Hub, als Gegentaster werden mit jedem Instrument 2 Einsätze geliefert von 50 mm Längenunterschied, so dass der Messbereich immer 100 mm beträgt.

Messweite.....	mm	0—100	100—200	200—300	300—400	400—500
Preis pro Stück.	Kr.	99	106	112	120,50	136
Messweite.....	mm	500—600	600—700	700—800	800—900	900—1000
Preis pro Stück.	Kr.	151	166	181	196	210

No. 1283. Mikrometer-Schraubenlehren.



Diese Lehren werden mit 3 bez. 4 Einsätzen, welche schnell in den Bügel einsetzbar und durch eineränderte Mutter festgehalten sind, geliefert. Auf Wunsch liefere zur Kontrolle Kontrollstücke. (Preise siehe unten.)

Teilung ¹ 10 mm.

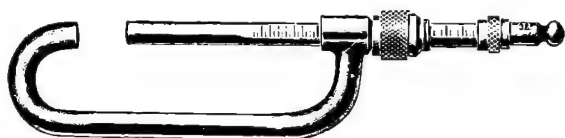
Grösse.....	No.	1	2	3	4	5
Messweite.....	mm	75—150	100—200	200—300	300—400	400—500
Anzahl der Einsätze..		3	4	1	4	4
Preis pro Stück.....	Kr.	44,50	59	77	94	108

Mit Gefühlschraube mehr Kr. 3,50.

Kontrollstücke.....	mm	75	100	125	150	200	300	400
Preis pro Stück.....	Kr.	10,30	11,60	13,20	14,25	16,75	22	25,75

No. 1284. Mikrometer-Lehren

zum Messen von Kessel- und Schiffsplatten etc., durch Niet- oder andere Löcher.



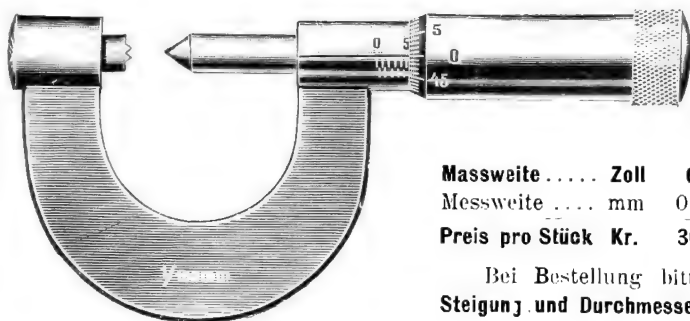
Man drückt die Friktionsbüchse fest gegen den Bügel, zieht die Messstange zurück und kann dann das Mass bequem ablesen.

Spannweite 0—50 mm.

No. 1 Bügelbreite 25 mm Kr. 10.80
No. 2 Bügelbreite 12 mm Kr. 10.80

No. 1285. Präzisions-Mikrometer-Schraubenlehren

zum Gewindegrundmessen mit $\frac{1}{100}$ mm Angabe.



Für Whitworth-, Gas-, Löwenherz- und S. J.-Gewinde.

Massweite Zoll	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5
Messweite mm	0—25	25—50	50—75	75—100	100—125
Preis pro Stück Kr.	36,	43.75	54.80	69.50	86.50

Bei Bestellung bitte um Angabe des Gewindegewindesystems, Steigung und Durchmesser.



No. 1286.

Schnellmesser mit Zifferblatt und Zeiger

in Mikrometerform.

Schnellste Messungen mit $\frac{1}{10}$ mm Genauigkeit ermöglichend. Der Taster wird selbsttätig stets nach aussen gedrückt. Gehäuse mit starkem Glas gegen Beschädigungen und staubdicht abgeschlossen. Für tadellose Funktion und grösste Genauigkeit Garantie.

Messweite mm	10	25
Vernickelt. in Etui Preis pro Stück Kr.	13.50	14.75

No. 1287. Automatischer Dickenmesser

zum schnellen und sicheren Messen der Dicke von Papier, Karton, Pappe, Wollstoff, Filz etc.



Bester und zuverlässigster Dickenmesser.

Der Apparat zeigt das Mass selbsttätig an, und da stets ein gleichmässiger Druck vorhanden, erhält man immer zuverlässige und gleichmässige Resultate.

No. 1 Messbereich 0—2 mm, $\frac{1}{1000}$ mm ablesbar	Kr. 86
No. 2 „ 0—10 „ $\frac{1}{100}$ „ „ „	„ 86

No. 1288. Mikrometertaster

zur genauesten Messung feiner Drähte, Zapfen, Federn, Fasern etc.



Die an der Messstelle fein polierte, harte Stahlzange schliesst sich durch **sanften Federdruck** und gestattet das **sehr genaue Messen der kleinsten und weichsten Gegenstände**, ohne diese zu drücken. Die **Empfindlichkeit** ist eine sehr grosse. Legt man z. B. einen 1 mm starken Messingdraht zwischen die Zangen und **erwärmt den Draht**, so kann man die **Ausdehnung des Drahtes**, beim **Abkühlen den Rückgang** an dem **Zeiger** deutlich wahrnehmen.

Die Taster werden zum Messen **magnetischer Gegenstände** auch mit **Steinzangen** (aus Achat od. Saphir) geliefert.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Messweite	mm	7,5	10	8	7,5	5	3	1,5	1,5	6	—	—	—
Ablesung	mm	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{400}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{500}$	—	—	—
Messweite ... ca. engl. Zoll	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{17}{64}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{32}$
Ablesung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{5000}$	$\frac{1}{10000}$
Mit Stahlzangen	Kr.	37	41	47	47	47	55	60	58	117	44	50	56
Mit Steinzangen	Kr.	47	62	—	—	68	76	82	81	132	65	71	77

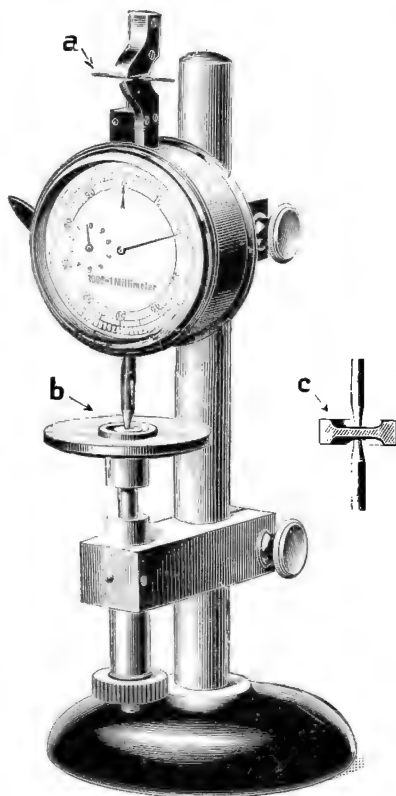
No. 3 hat 45 mm lange Messzange.

No. 4 besonders zum Messen von **kleinen Rädern**, Trieben, Zahnstangen etc.

No. 5 besonders zum Messen von **Kohlenfäden** für elektrische Glühlampen,

No. 9 besonders für **Seidenfabriken**, Gold- und Silberdrahtziehereien etc.

Diese Taster werden auch mit Messweiten bis 75 mm und für Messungen bis $\frac{1}{3000}$ mm Ablesung geliefert.



No. 1289. Säulen-Mikrometertaster.

Dieser Taster kann als ein **Universalinstrument** bezeichnet werden: dasselbe zeichnet sich durch folgende Vorzüge aus:

Der **Taster** gestattet eine **Messung** bis zu einer **Ausdehnung von 30 mm** auf $\frac{1}{100}$ mm genau und lässt noch $\frac{1}{200}$ schätzen. Durch **einen zweiten Zeiger** werden die **ganzen mm** angezeigt.

Der **Messtisch b** kann nach **Belieben hoch, tief und seitlich verstellt** werden, je nachdem dies zur **bequemen Messung** eines Gegenstandes notwendig ist: auch gestattet die **Feinstellschraube** unterhalb des Messtisches ein ganz **genaues Einspielen** des **Zeigers** auf Null. Bei **Gegenständen**, die **stärker als die Normalmessweite** des Instruments (10 mm) sind, lässt sich der **Tisch** sowohl als das **Tasterwerk** 10 od. 20 mm **weit auseinander rücken**, um auch die **Messung dieser grösseren Gegenstände** zu ermöglichen.

Durch die **seitliche Verstellbarkeit des Tisches** ist es möglich, **jeden beliebigen Punkt der Tischfläche** unter den **Taststift** zu **bringen**, ohne die **volle Auflage** des zu messenden Stückes zu verringern.

Bei **Doppeleindrehungen** kann der **Messtisch abgenommen** werden, so dass, wie **Abbildung c** zeigt, auch diese **Eindrehungen** und **Vertiefungen** gemessen werden können.

Die **obere Zange a** gestattet ein **äusserst bequemes Messen** von **Zapfen**, **Drähten** sowie **kurzen, runden und flachen Gegenständen**.

Preis pro Stück Kr. 140

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1290. Zylinder-Stichmasse mit Mikrometerschraube und direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.

Zum Messen der inneren Durchmesser von Zylindern, Röhren etc.



Messweite	mm	50-70	70-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500
Preis pro Stück ..	Kr.	9.75	11.75	14.50	17.25	20.50	23	26	29	32.50	35

No. 1291. Zylinder-Stichmasse zum Schieben, mit Mikrometerschraube und direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.



Messweite	mm	200-300	300-450	450-750	750-1350	1350-2000	1700-2500
Preis pro Stück	Kr.	22	30	44	67	100	130

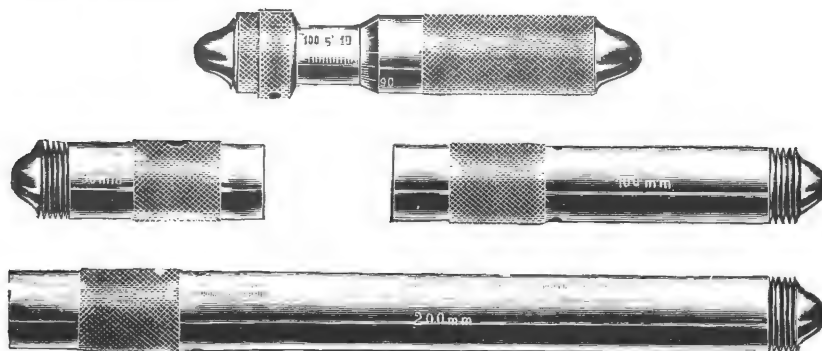
No. 1292. Präzisions-Zylindermasse mit direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.

Zum genauen Messen innerer Durchmesser von Dampfzylindern etc.



Messweite	mm	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500
Preis pro Stück	Kr.	28	31.50	35.50	41	45	48.50	54	58

No. 1293. Verschraubbare Zylinder-Stichmasse mit Mikrometerschraube und direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.

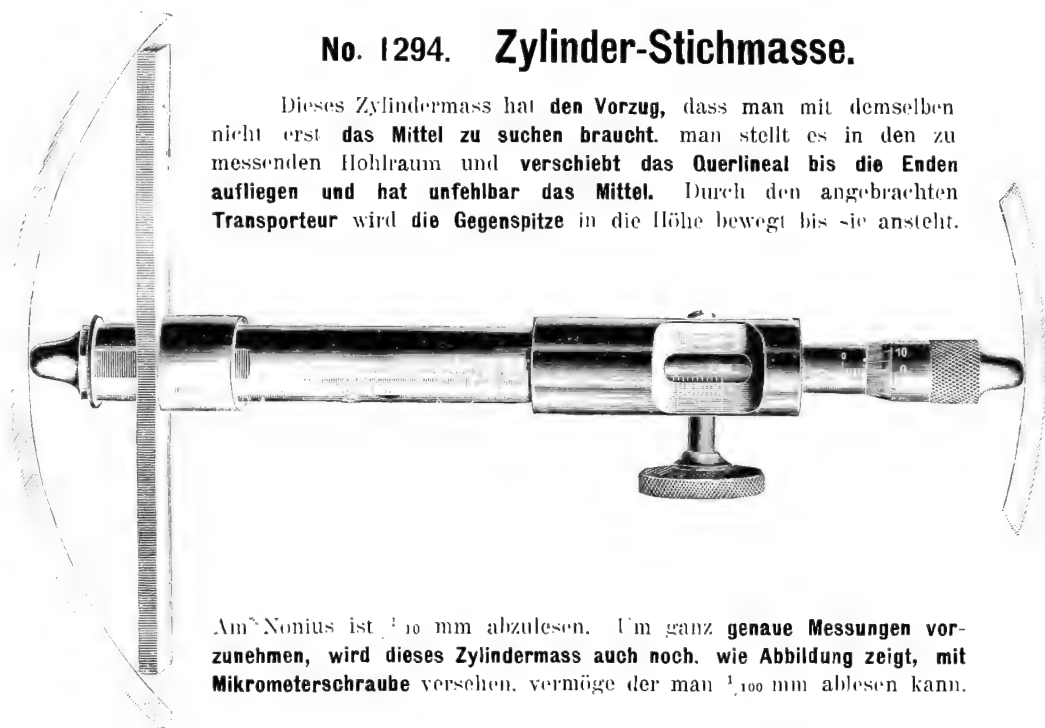


Der Hauptkörper ist zusammengeschraubt 100 mm lang. Die Mikrometerschraube ist 50 mm lang. Dem Hauptkörper werden 4 Verlängerungsstücke von 50, 100, 200 und 400 mm beigegeben, so dass man Messungen von 100—900 mm vornehmen kann.

Preis komplett Kr. 47

No. 1294. Zylinder-Stichmasse.

Dieses Zylindermass hat **den Vorzug**, dass man mit demselben nicht erst **das Mittel zu suchen braucht**, man stellt es in den zu messenden Hohlraum und **verschiebt das Querlineal bis die Enden aufliegen und hat unfehlbar das Mittel**. Durch den angebrachten **Transporteur** wird die **Gegenspitze** in die Höhe bewegt bis sie **ansteht**.

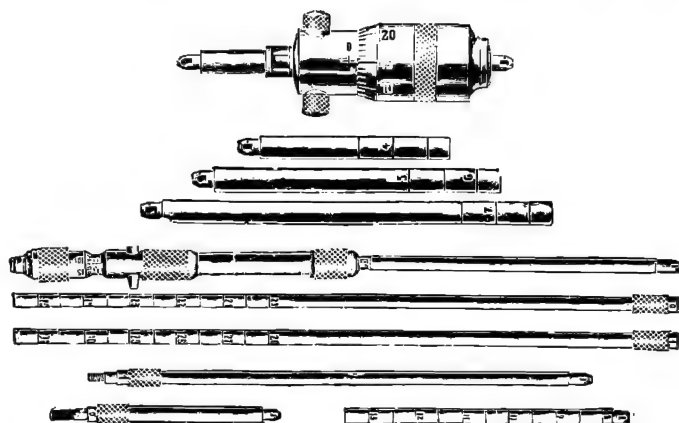


Am Nonius ist $\frac{1}{10}$ mm abzulesen. Um ganz **genaue Messungen vorzunehmen**, wird dieses Zylindermass auch noch, wie **Abbildung zeigt**, mit **Mikrometerschraube** versehen, vermöge der man $\frac{1}{100}$ mm ablesen kann.

Messweite	mm	200-300	300-400	400-600	600-1000	1000-1700	1700-2500	2500-4000
Preis mit Nonius $\frac{1}{10}$ mm abzulesen	Kr.	29,50	35,50	44,50	59	87	123	170
Preis mit Mikrometerschraube $\frac{1}{100}$ mm abzulesen	Kr.	32,—	38,—	50,—	64	94	130	193

No. 1295. Präzisions-Zylinder-Stichmasse.

Mit $\frac{1}{100}$ mm direkter Angabe;



Zum **genauen Messen der inneren Durchmesser von Zylindern** und anderen **Hohlkörpern**.

Zu **jeder Lehre werden einschiebbare Stäbchen mitgeliefert**. Zum Messen von **50—300 mm** genügt Grösse 2, während man bisher zum Messen dieser Dimensionen fünf verschiedene Lehren gebrauchte.

Die Stäbchen sind am Ende gehärtet und nachstellbar. Feststellung durch Klemmschraube.

Grösse		1	2	3	4	5	6	7
Messweite	mm	50—200	50—300	200—750	50—750	750—1500	750—2000	750—2500
Pro Stück mit Etui....	Kr.	28,—	33,50	42	64,—	128	160	193
Mit Handgriff mehr	Kr.	2,80	2,80	—	2,80	—	—	—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1296. Kaliberbolzen und Ringe mit Voreinführung durch Konen.



A. Lehrbolzen mit nur **einem** schwach um 0,2 mm abfallenden Konus.



B. Lehrbolzen mit **zwei** steil und schwach um 3 bez. 0,2 mm abfallenden Konen.

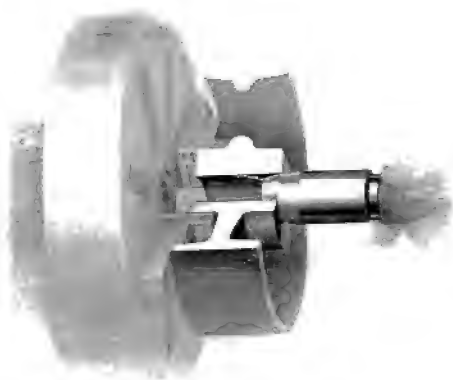


C. Lehrbolzen mit zwei steil und schwach um 3 bez. 0,2 mm abfallenden Konen und mit Differenzmesszylinder mit einem schwach um 0,2 mm abfallenden Konus.

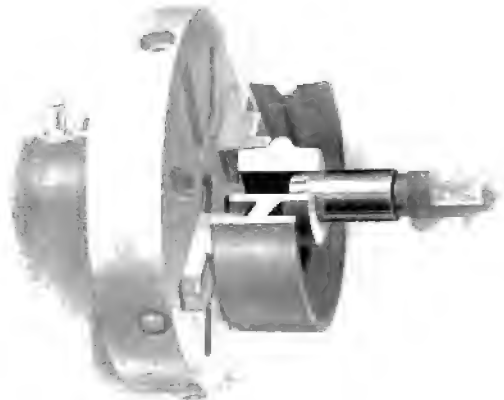


D. Arbeitslehrring mit **einem** schwach um 0,2 mm ansteigenden Konus.

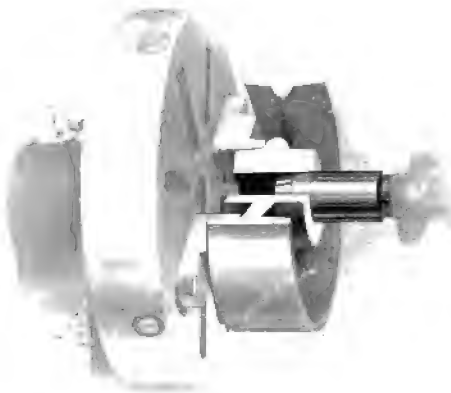
Neues Messverfahren, mit obigen Bolzen und Ringen mit Konen, ohne Schublehre und Taster.



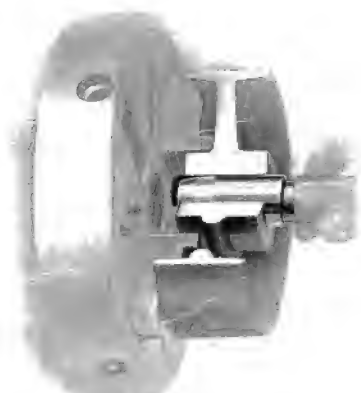
Es fehlen noch 0,2 mm. Der schwache Konus zeigt die Differenz **unverkennbar** deutlich an.



Es fehlt noch 0,1 mm. Der schwache Konus zeigt die Differenz **unverkennbar** deutlich an.



Es fehlt nur noch 0,01 mm. Der schwache Konus zeigt die Differenz **unverkennbar** deutlich an.



Der Lehrbolzen **sitzt tadellos** und trotzdem lässt er sich ohne Mühe und besondere Geschicklichkeit **bequem** in das Loch einführen.

Fortsetzung.

Fortsetzung.

Neues Messverfahren.

Das Nachmessen **nach in Arbeit befindlicher Werkstücke** ist **nach der neuen Arbeitsmesslehre unabhängig von jedem Gefühlsvermögen des Arbeiters und ohne jedes Zwischenhilfsmittel**, wie Massstäbe, Schieb-
lehren, Taster etc., möglich, daher **Ersparnis an Zeit und Geld**. Absolut **zuverlässig und genau**, da auch die **allergeringsten** noch bestehenden **Differenzen** zwischen Werkstück und Messlehre klar und deutlich, in **unendlicher Reihenfolge** (also nicht stufenweise) zu erkennen sind, während **bei dem alten System** z. B. der zylindrische **Lehrbolzen erst dann einzuführen ist**, wenn dasselbe im günstigsten Falle gerade passt, oder **schon zu gross** ist.

Die **neue Arbeitsmesslehre** besteht aus einem gewöhnlichen Lehrbolzen bez. Lehrhrring, an dessen **Messzylinder ein schwach abfallender bez. auch noch ein steil abfallender Konus angereicht ist**.

Sie erleichtert die Herstellung genauester Arbeiten auf der Drehbank und auf der Schleifmaschine, sowie die **Kontrolle fertiger Arbeiten** in geradezu idealer Weise.

Durch den schwach abfallenden Konus wird es auch dem ungeübtesten Arbeiter möglich, selbst **die allergeringsten noch bestehenden Differenzen** zwischen einem in Arbeit befindlichen Werkstück und der betreffenden Arbeitsmesslehre, **während der Herstellung des Werkstückes**, so **unverkennbar deutlich wahrzunehmen**, wie es mit keinem andern Messinstrument möglich ist.

Wie bei allen Einpasswerkzeugen spielt bei dem vorgeschriebenen neuen Hilfswerkzeug der **Arbeitslehrbolzen eine Hauptrolle**, während der **Arbeitslehrhrring in fast allen Fällen mit höchstens einem Konus ausgestattet genügt**; der **Feinführring** leistet ganz vorzügliche Dienste auf der Schleifmaschine.

Nur für die ganz aussergewöhnlich selten vorkommenden Fälle, dass auch sehr kurze, nicht durch-
gehende (stumpfe) Löcher zu kontrollieren oder herzustellen sind, werden die Lehrbolzen, aber nur auf ganz besonderen Wunsch, auch noch ausgestattet mit einem stumpfen Messzylinder (ohne Konus).

Peinlich saubere Ausführung aus gut und gleichmässig gehärtetem, bestem Gussstahl.

Garantierte Genauigkeit $\frac{1}{500}$ mm.

Die Prüfung der Genauigkeit erfolgt durch eine Messmaschine, welche Differenzen bis zu $\frac{1}{10\,000}$ mm genau anzeigt.

Dimensionen und Preise.

Durchmesser ... mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A pro Stück ... Kr.	5.90	6.40	6.70	7.10	7.40	7.75	8.30	8.70	9. --	9.60	10. --	10.50	11. --
B pro Stück ... Kr.	6.20	6.60	6.80	7.30	7.60	7.90	8.40	8.80	9.25	9.75	10.20	10.70	11.20
C pro Stück ... Kr.	8.50	8.80	9.10	9.50	9.90	10.30	10.80	11.40	12. --	12.75	13.20	13.80	14.40
D pro Stück ... Kr.	7.40	7.80	8.30	8.90	9.25	9.60	10.30	10.8	11.30	12. --	12.50	13. --	13.50
Durchmesser ... mm	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A pro Stück ... Kr.	11.40	11.80	12.25	12.60	13. --	13.50	13.90	14.50	15. --	15.50	16.20	16.70	17.30
B pro Stück ... Kr.	11.60	12. --	12.40	12.90	13.30	13.70	14.20	14.80	15.30	15.80	16.40	17. --	17.60
C pro Stück ... Kr.	15. --	15.60	16. --	17. --	17.60	18.25	18.90	19.50	20.20	21. --	21.80	22.90	23.50
D pro Stück ... Kr.	14. --	14.60	15.20	15.80	16.30	17. --	17.75	18.20	19. --	19.80	20.40	21.20	21.80
Durchmesser ... mm	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
A pro Stück ... Kr.	17.90	18.70	19.30	20. --	20.50	21.20	22. --	22.50	23.20	24. --	24.70	25.30	26.20
B pro Stück ... Kr.	18.30	19. --	19.60	20.30	20.80	21.50	22.30	22.70	23.50	24.20	25. --	25.60	26.50
C pro Stück ... Kr.	24. --	24.80	25.80	26.25	27.50	28.20	29. --	30. --	30.80	32. --	33. --	34. --	35. --
D pro Stück ... Kr.	22.50	23. --	23.80	24.20	24.80	25.50	26.30	27. --	27.75	29. --	29.60	30.50	31.50
Durchmesser ... mm	49	50	51	52	53	54	55	60	65	70	75	80	85
A pro Stück ... Kr.	27. --	27.60	29. --	29.60	30. --	30.60	31.40	36. --	40. --	43.40	48. --	53. --	56.50
B pro Stück ... Kr.	27.20	28.90	29.20	29.80	30.30	31. --	31.70	36.50	40.70	44.20	49. --	54. --	57.50
C pro Stück ... Kr.	35.80	37. --	38. --	39. --	40. --	41. --	42.50	50. --	54. --	60. --	66.50	73. --	78. --
D pro Stück ... Kr.	32. --	33. --	33.60	34.20	34.80	35.50	36. --	39.30	43.50	50.20	54.30	57. --	60.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1297. Normal-Kaliberbolzen und -Ringe

aus feinstem Gussstahl, glashart und geschliffen.

Die Lehren werden mit einer garantierten Genauigkeit von $\frac{1}{500}$ bis $\frac{1}{1000}$ mm geliefert.



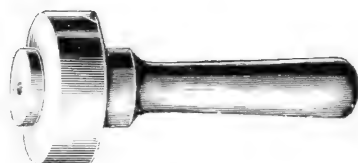
Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis des Bolzens	Kr.	4,65	4,80	4,90	5,—	5,20	5,30	5,60	5,90	6,20	6,55	7,—
Preis des Ringes	Kr.	5,20	5,30	5,40	5,50	5,60	5,75	6,20	6,50	7,10	7,25	7,60
Preis pro Paar	Kr.	9,85	10,10	10,30	10,50	10,80	11,05	11,80	12,40	13,30	13,80	14,60
Durchmesser	mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Preis des Bolzens	Kr.	7,50	7,50	7,70	8,—	8,40	8,80	9,20	9,60	9,90	10,40	10,50
Preis des Ringes	Kr.	9,10	9,30	9,90	10,20	10,40	10,90	11,30	11,70	12,10	12,60	13,—
Preis pro Paar	Kr.	16,60	16,80	17,60	18,20	18,80	19,70	20,50	21,30	22,—	23,—	23,50
Durchmesser	mm	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Preis des Bolzens	Kr.	10,80	10,90	11,30	11,50	12,—	12,50	12,90	13,50	13,90	14,40	14,90
Preis des Ringes	Kr.	13,30	13,60	13,90	14,40	14,90	15,50	16,—	16,70	17,20	17,80	18,30
Preis pro Paar	Kr.	24,10	24,50	25,20	25,90	26,90	28,—	28,90	30,20	31,10	32,20	33,20
Durchmesser	mm	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Preis des Bolzens	Kr.	15,40	15,90	16,40	16,90	17,60	18,—	18,40	19,—	19,50	20,—	20,40
Preis des Ringes	Kr.	19,—	19,60	20,20	20,80	21,20	22,—	22,60	23,50	24,—	24,50	25,20
Preis pro Paar	Kr.	34,40	35,50	36,60	37,70	38,80	40,—	41,—	42,50	43,50	44,50	45,60
Durchmesser	mm	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Preis des Bolzens	Kr.	21	21,50	22,50	23	23,50	24,—	24,50	25,50	26,20	26,80	27,50
Preis des Ringes	Kr.	26	26,50	27,—	28	29,—	29,80	30,50	31,20	32,—	32,80	33,50
Preis pro Paar	Kr.	47	48,—	49,50	51	52,50	53,80	55,—	56,80	58,20	59,60	61,—
Durchmesser	mm	60	61	62	63	64	65	70	75	80	85	90
Preis des Bolzens	Kr.	28,20	29	29,50	30,20	31,—	32,—	35,50	38,75	42,—	46,—	51
Preis des Ringes	Kr.	34,—	35	35,50	36,—	36,50	37,80	41,50	46,—	50,20	53,30	57
Preis pro Paar	Kr.	62,20	64	65,—	66,20	67,50	69,80	77,—	84,75	92,20	99,30	108
Durchmesser	mm	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150
Preis des Bolzens	Kr.	54	58	60,50	65	71	79	87	96	114	127	142
Preis des Ringes	Kr.	61	66	73,50	79	87	94	105	115	125	143	160
Preis pro Paar	Kr.	115	124	134,—	144	158	173	192	211	239	267	302

Bolzen und Ringe in Zwischengrößen, mit grösserem Durchmesser, für engl. Zoll etc. billigst.


E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1298. Kaliberbolzen und Ringe

aus Gusseisen. geschliffen.



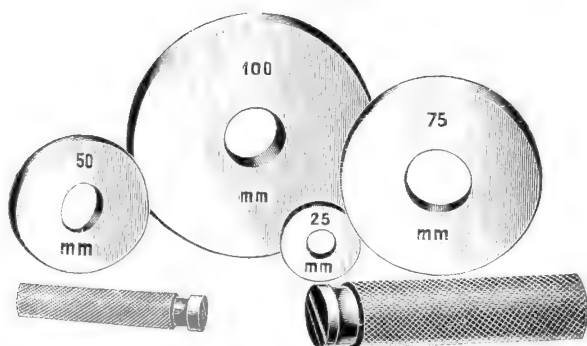
Preise pro Paar.



Durchmesser..... mm	15	20	25	30	35	40							
Preis	Kr. 8.90	9.75	11	12.40	14.30	15.40							
Durchmesser..... mm	45	50	55	60	65	70							
Preis	Kr. 17.50	19.20	20.80	23	24.80	27.20							
Durchmesser mm	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
Preis	Kr. 29.50	32	35	38	41	44.50	48	52	56	62.50	64.50	69	74
Durchmesser mm	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
Preis	Kr. 79	85	91	97	104	111	117	127	132	140	149	159	169

No. 1299. Endmasse (Messscheiben)

glashart und auf ± 0.001 mm genau geschliffen.



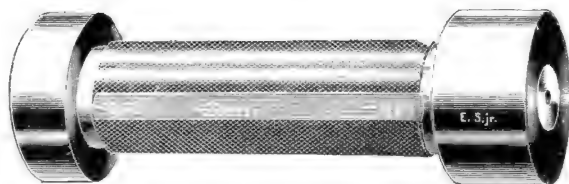
Vergleichsmasse zum Einstellen von Schieb-
lehren. Tastern. Mikrometern etc., auch zum
Kontrollieren im Gebrauch befindlicher
Kaliber etc.

Bis 9 mm Scheiben und Halter aus
einem Stück, die grösseren haben Bohrung.
Halter dazu zu unten angegebenen Preisen.

Bei Bestellung ganzer Sätze werden
die Halter gratis geliefert.

Durchmesser mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis	Kr. 4,75	5	5.10	5.20	3.30	3.40	3.50	3.50	3.60	3.70
Durchmesser mm	16	18	20	25	30	35	40	45	50	
Preis	Kr. 3.70	3.90	4.20	4.70	5.20	5.80	6.40	7	7,60	
Durchmesser mm	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Preis	Kr. 8,80	9,40	10	10.60	11.20	11.80	12.60	13	14.25	
Halter für	mm 10-20	22-40	42-60	65-100						
Preis pro Stück..	Kr. 3.25	4	5	6						

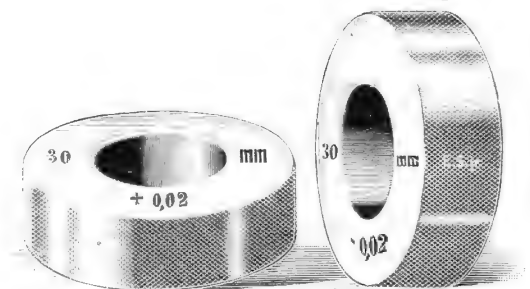
No. 1300. Grenz-Lehrbolzen



aus Gussstahl. In glashartem Zustande auf ± 0.001 mm
genau geschliffen. Der schwächere Bolzen muss
in die Bohrung hineingehen, der stärkere nicht.
Der eine Bolzen ist gegen das Sollmass ± 0.01 mm,
der andere ± 0.01 mm, doch werden diese Lehren
auch für jede andere beliebige Toleranz gefertigt.

Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Preis pro Stück	Kr.	5.50	6.30	6.60	6.80	7	7.20	7.60	7.80	8.20	8.60	8.80	9.25
Durchmesser	mm	18	20	22	25	28	30	32	35	38	40	42	45
Preis pro Stück	Kr.	10.30	11.20	13.25	13.50	15.20	16.50	17.75	19.50	21.30	22.60	24.50	26
Durchmesser	mm	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Preis pro Stück	Kr.	28.70	30.70	33.80	38	42.50	47.50	52.25	56	63	68.50	74	80

No. 1301. Grenz-Lehrringe.



Diese Lehren sind aus **bestem Gussstahl** gefertigt, **glashart**, auf $\pm 0,001$ mm genau und dienen gleichem Zweck wie Lehrbolzen No. 1300

Durchmesser..... mm	5—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35
Preis pro Grösse..... Kr.	5.50	6.20	6.90	7.70	9.20	10.40
Durchmesser..... mm	36—40	41—45	46—50	55—60	70—80	90—100
Preis pro Grösse..... Kr.	11.70	13.30	14.25	17.20	22	27

No. 1302. Loch- und Taster-Lehren.

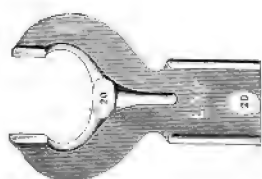


Fig. A.

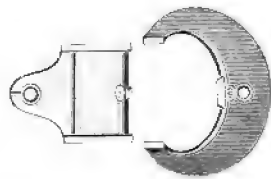


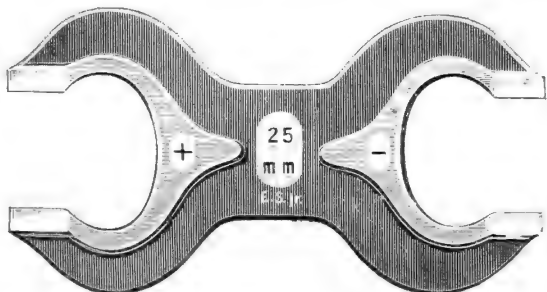
Fig. B.

Diese gehärteten und auf 0,002 mm genau geschliffenen Lehren aus Stahlguss dienen für Innen- und Aussenmessungen. Man kann damit Drehstücke, ohne solche ausspannen zu müssen, messen, ebenso eingedrehte Lagerstellen.

Die Grössen bis 75 mm werden nach Fig. A, über 75 mm nach Fig. B in 2 Teilen ausgeführt. Die Preise verstehen sich bei ersteren (Fig. A) pro Stück, bei letzteren (Fig. B) pro Paar.

Grössen..... mm	5—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45
Pro Grösse.... Kr.	8.80	8.80	9.25	9.80	10.30	11.40	12.60	13.75
Grössen..... mm	46—50	51—55	56—60	61—65	66—70	71—75	76—80	81—85
Pro Grösse.... Kr.	14.90	16.20	17.20	19.10	21.60	22.80	24.20	25.60
Grössen..... mm	86—90	91—95	95—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
Pro Grösse.... Kr.	26	27.80	28	30.40	33	35.80	38.50	41

No. 1303. Toleranz-Taster-Lehren.



Diese Lehren dienen zum Kontrollieren gedrehter oder geschliffener Zylinder in gleicher Weise wie die Grenz-Lehrringe No. 1301. Hierbei muss das grössere Mass auf das zu prüfende Werkstück gehen, während das kleinere Mass nicht hinaufgehen soll.

Die Toleranz richtet sich nach der Verwendungsart und ist daher bei Bestellung das Plus- und Minusmass anzugeben.

Grössen..... mm	6—12	13—15	16—18	20—26	28	30	32—36	38—40	42
Pro Stück..... Kr.	9.80	10.40	11	11.70	12.30	13	13.90	15	15.20
Grössen..... mm	44	45—46	48	50—55	58—62	65—72	75	80	85—90
Pro Stück..... Kr.	15.60	16.80	16.80	18	19.80	22	23.50	23.50	26
Grössen..... mm	95—100	105—115	120—130	135	140	145	150		
Pro Stück..... Kr.	28	31.50	35.80	37	38.50	40	41		

Preise pro Stück (eine Grösse). Ueber 100 mm werden die Lehren nicht mehr in einem Stück, mit Doppelmaul (für Plus- und Minusmass), sondern in 2 einzelnen Stücken (1 Plus- und 1 Minusmass) geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

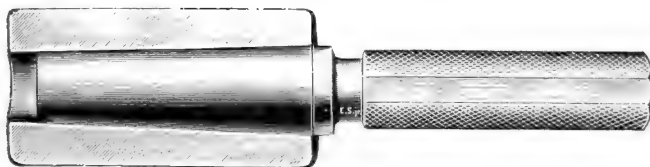
No. 1304. Toleranz-Lochlehren.



Diese sehr handlichen, **leichten Lochlehren** können an Stelle der **Grenz-Lehrbolzen** No. 1300 verwendet werden. Sie sind aus geeignetem **besten Material** hergestellt, **glashart und genau geschliffen**.
Die Lehren **über 100 mm** werden nicht als **Doppellehren**, sondern **in je zwei Einzelstücken** geliefert.

Grösse	mm	10—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45
Preis .. pro Stück	Kr.	6,40	7,20	8	8,80	10	10,80	12,30
Grösse	mm	46—50	51—55	56—60	61—65	66—70	71—75	76—80
Preis .. pro Stück	Kr.	13,50	14,80	15,50	17,20	18,60	20	20,80
Grösse	mm	81—85	86—90	91—95	96—100	101—105	106—110	111—115
Preis .. pro Stück	Kr.	22,60	24,50	25,75	28,25	29	30,25	31
Grösse	mm	116—120	121—125	126—130	131—135	136—140	141—145	146—150
Preis .. pro Stück	Kr.	32,25	33,60	34,40	36	38	39	41

No. 1305. Konus-Lehren für Morsekonen.



Ein kompletter Satz dieser Lehren besteht aus:

- konischem Bolzen für Bohrungen.
- geschlossener Büchse zum Einpassen zu drehender oder schleifender Teile.
- aufgeschnittener Büchse zur sichtbaren Feststellung etwaiger Abweichungen und zur Kontrolle der Konusse von Spiralbohrern.

Für Morsekonus	No.	1	2	3	4	5	6
Konischer Bolzen	Kr.	11,60	16,20	23,80	27	36,40	54
Geschlossene Büchse	Kr.	24,50	28,—	35,—	45	55,—	73
Aufgeschnittene Büchse	Kr.	33,—	39,—	46,50	56	66,—	83

Preise für **metrische, Brown & Sharpe etc. Konuslehren** auf gefl. Anfrage.

No. 1306. Lehrdorne für Gewindebohrungen.



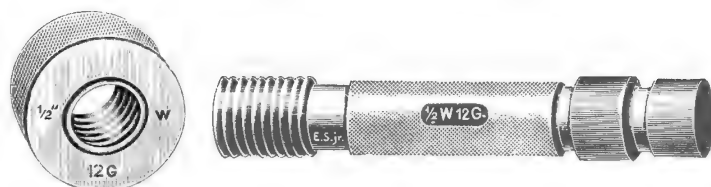
Diese Lehren sind immer **für je zwei Grössen** eingerichtet, sie sind **gehärtet** und auf **den genauen Kerndurchmesser der Schrauben geschliffen**. Bestes Werkzeug zum **Prüfen der Bohrungen** von **Muttern** und **Gewindelöchern** vor dem Einschneiden des Gewindes auf richtige Weite. Schlecht ausgeschnittene Gewinde und häufiges Abbrechen der Gewindebohrer wird durch den Gebrauch dieser Lehren vermieden.

Für Whitworthgewinde	Durchmesser	Zoll	$\frac{3}{16}$ — $\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$ — $\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$ — 1	$\frac{9}{16}$ — $1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$
	Preis	Kr.	5,50	6,20	7,40	8,75	10
	Durchmesser	Zoll	$\frac{7}{8}$ — 1	$1\frac{1}{8}$ — $1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$ — $1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$ — 2
	Preis	Kr.	11,30	12,75	15,50	18,30	22

Preise der **Lehrdorne für Gas, S J, Löwenherzgewinde** auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1307. Normal-Gewinde-Lehrbolzen und Muttern.



Diese Lehren geben die genaue Form und Steigung des Gewindes, seinen Aussen- und Kerndurchmesser an, sie sind aus bestem Gussstahl exakt angefertigt und gehärtet.

A. Für Whitworth-Gewinde.

Durchmesser . . engl. Zoll	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$
Gänge pro 1 Zoll engl.	60	48	40	32	24	21	20	18	16	11	12	12
Preis des Bolzens . . . Kr.	12,60	12,60	13,90	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	15,20	15,80	17,—	17,60
Preis der Mutter Kr.	7,30	7,30	7,30	7,30	7,90	8,50	9,50	10,30	11,—	11,60	12,80	13,40
Durchmesser . . engl. Zoll	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$
Gänge pro 1 Zoll engl.	11	11	10	10	9	9	8	7	7	6	6	5
Preis des Bolzens . . . Kr.	18,50	19,75	21,—	22,20	24,70	27,20	30	34	38,—	42,—	45,—	51
Preis der Mutter Kr.	14,—	14,70	15,30	16,—	17,25	18,50	21	22	23,50	25,50	27,50	30
Durchmesser . . engl. Zoll	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{8}$	3	
Gänge pro 1 Zoll engl.	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	4	4	4	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	
Preis des Bolzens . . . Kr.	54,—	59	63	66	71	76	78	84	89	95	100	
Preis der Mutter Kr.	33,50	37	40	43	47	50	54	58	63	65	68	

B. Für Gasrohr-Gewinde.

LichteWeite d. Röhren Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Preis des Bolzens . . . Kr.	14,50	17	21,—	25,—	28,50	32,50	36,50	40,—	47,—	54,—
Preis der Mutter Kr.	9,80	11	13,50	15,90	18,40	21,—	23,50	27,50	32,50	36,50
LichteWeite d. Röhren Zoll	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4
Preis des Bolzens . . . Kr.	63,—	72,—	81,	93	106	115	130	142	158	174
Preis der Mutter Kr.	41,50	46,50	52,50	59	65	71	78	87	96	106

C. Für S. I.-(Système International) Gewinde.

Durchmesser mm	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
Preis des Bolzens . . . Kr.	14,60	14,60	15,20	15,80	16,50	17,—	18,40	19,60	21,—	22,50
Preis der Mutter Kr.	9,80	9,80	10,40	11.	11,60	12,20	13,40	14,60	15,80	17,—
Durchmesser mm	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45
Preis des Bolzens . . . Kr.	24,50	27,—	29,50	33,50	37,50	40.	43,—	47,—	51,—	54,50
Preis der Mutter Kr.	18,30	19,50	21,—	22,80	24,75	26,60	28,60	30,50	32,50	36,50
Durchmesser mm	48	52	56	60	64	68	72	76	80	
Preis des Bolzens . . . Kr.	59	64	70	76	81	88	95	106	112	
Preis der Mutter Kr.	40	44	47	51	54	58	63	66	71	

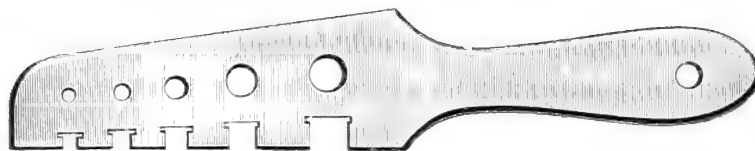
D. Für Löwenherz-Gewinde.

Durchmesser mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4
Preis des Bolzens . . . Kr.	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	14,60
Preis der Mutter Kr.	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	7,40
Durchmesser mm	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10		
Preis des Bolzens . . . Kr.	14,60	14,60	15,80	15,80	15,80	17,—	17,—	17,—		
Preis der Mutter Kr.	7,40	7,40	8,60	8,60	8,60	9,80	9,80	9,80		

Gewindetabellen siehe Abteilung I. Seite 76.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1308. Lehren für Gewinde-, Kern- und Bolzenstärken.



Die **Löcher** entsprechen der **Kernstärke** und dienen zugleich zum **Einpassen der Lochbohrer**, welche zur **Bohrung** der **Gewindelöcher** verwendet werden sollen.

Die **Schlitze** dienen zum **Abmessen der äusseren Durchmesser** der zu schneidenden **Schrauben**

Whitworth-Gewinde:

A	für	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	.....	Kr.	14.25
B	"	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	.....	"	15.
C	"	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$1''$	.....	"	18.--
D	"	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	.....	.....	"	20.50
E	"	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$2''$	.....	.....	"	26.75

S. J. - (metrisches) Gewinde:

F	für	6	7	8	9	10 mm	.....	Kr.	14.25
G	"	11	12	14	16	18	.....	"	18.—
H	"	20	22	24	27	mm	.....	"	15.50
J	"	30	33	36	39	"	.....	"	20.50
K	"	42	45	48	52	"	.....	"	26.75

Loewenherz- (metrisches) Gewinde:

L	für	1	1.2	1.4	1.7	2	2.3	2.6	3	3.5	4 mm	Kr.	24.50
M	"	4.5	5	5.5	6	7	8	9	10	mm	.....	"	24.50

No. 1309. Mutter-Lehren.



Diese Lehren geben die genauen **Schlüsselweiten** der **Muttern** an, sie sind aus bestem Feinkorn-eisen hergestellt und im Einsatz gehärtet.

Whitworth-Gewinde:

A	für	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	Kr.	12.50
B	"	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$1''$	"	19.
C	"	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	"	25.--
D	"	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$2''$	.....	.....	"	19.50
E	"	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	.....	.....	.....	"	23.—
F	"	$2\frac{3}{4}$	$3''$	.....	.....	.....	"	25.50

S. J. - (metrisches) Gewinde:

G	für	6	7	8	9	10 mm	.....	Kr.	15.50
H	"	11	12	14	16	18	.....	"	22.50
J	"	20	22	24	27	mm	.....	"	23. —
K	"	30	33	36	39	"	.....	"	26.50
L	"	42	45	48	52	"	.....	"	29.—

No. 1310. Normal-Mutter-Lehren.



Für **Abmessungen** der **Schlüsselweite**, **Höhe** und **Bohrung** der **Muttern**, ferner für **Bolzenstärke** und **Höhe** des **Bolzenkopfes**. Diese Lehren sind aus bestem Feinkorn-eisen hergestellt und im Einsatz gehärtet.

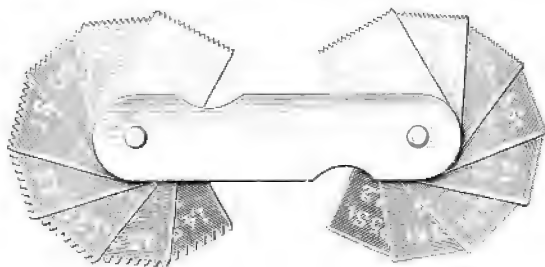
Whitworth-Gewinde.

	für	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$1''$	
Pro Stück	Kr.	5.50	6.25	7	8.25	10	11	12.80	14	15.50	16.50	18.50	
	für	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$3''$
Pro Stück	Kr.	20.50	23	25	26.80	28.50	29.50	31.50	33	34.50	39	41	44

Metrisches Gewinde.

	für	6	7	8	9	10	12	14	16	18 mm	
Pro Stück	Kr.	5	5.25	6	7	8	10	11.50	13	14.20	
	für	20	22	24	26	28	30	32	36	40 mm	
Pro Stück	Kr.	15.50	16.80	18	19	20.50	22	23	26	28.50	

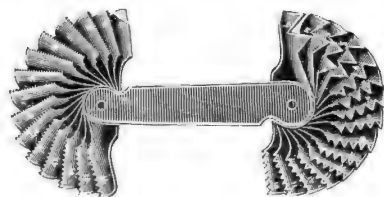
No. 1311. Gewinde-Schablonen.



Diese Schablonen dienen sowohl **zur Bestimmung wie zur Prüfung** der **Gewindeform und Steigung** der Schraubengewinde. Selbst die geringsten Abweichungen lassen sich damit leicht erkennen.

- A** für Whitworthgewinde. $2\frac{3}{4}$ - 60 Umgänge, $\frac{1}{16}$ - $5''$, mit 26 Blättchen Preis pro Stück Kr. 11,—
- B** für S. J.-Gewinde, für 6 - 80 mm Gewindedurchmesser, mit 17 Blättchen ... Preis pro Stück Kr. 11,—
- C** für Löwenherzgewinde. 0,25 - 1,4 mm Steigung. 1 - 10 mm, mit 16 Blättchen. Preis pro Stück Kr. 8,80
- D** für Gasgewinde. 11, 14, 19, 28 Umgänge, $\frac{1}{8}$ - $1''$, mit 4 Blättchen für Aussen- und 4 Blättchen für Innenmessungen Preis pro Stück Kr. 5,60

No. 1312. Gewinde-Schablonen für innere und äussere Gewinde.



- A** für Whitworthgewinde, 4 - 60 Umgänge, $\frac{1}{16}$ - $2\frac{5}{8}''$, mit 28 Blättchen Preis pro Stück Kr. 6,75
- B** für S. J.-Gewinde, für 6 - 80 mm Gewindedurchmesser, 0,5 - 7 mm Steigung, mit 18 Blättchen..... Preis pro Stück Kr. 7,50

No. 1313. Gewindestahl-Lehren

zum **Anschleifen** und **Einspannen** der **Gewindestähle** für Whitworth-Normalgewinde mit 4 Teilungen ($1''$ engl. = 14, 20, 24, 32 oder 8, 16, 32, 64 Teile) zum **Ablesen** der Gewindegänge bei Schrauben- und Gewindebohrer pro $1''$.



Naturgrösse

Die Lehren werden normal mit **Kantenwinkel 55°**, auf Wunsch auch mit 60° oder 53,8° geliefert.
Preis pro Stück Kr. 1.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

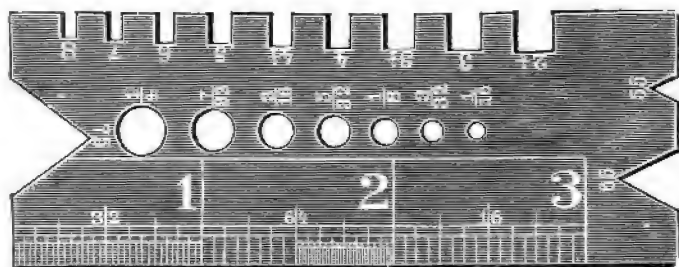
No. 1314. Flachgewinde-Lehren von Stahl



für 2, 2½, 3, 3½, 4, 5 und 6 Umgänge
pro 1 Zoll englisch.

Preis pro Stück Kr. 2.25

No. 1315. Lehren für Schrauben-Gewindestähle etc.



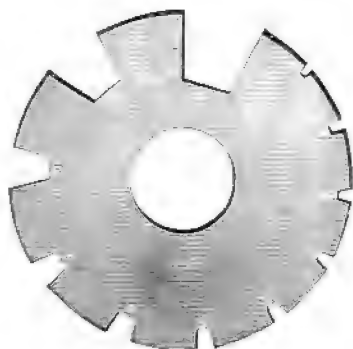
Die **Löcher** und **Einschnitte** dienen
zum Messen von Schrauben, Schneide-
bohrern etc.

Die **Gradeinschnitte** dienen zum
Messen der Gewindestähle und Drehbank-
spitzen.

Mass in engl. und zwar in:
1/14, 1/10, 1/8, 1/4, 1/2, 3/4, 1 Zoll.

Mit Einschnitten für 2½—8 Umgänge auf 1 Zoll englisch und Löcher 1/16—1/4 Zoll Stück Kr. 7.75
Mit Einschnitten für 2—10 Umgänge auf 1 Zoll englisch und Löcher 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 3/4, 1 Zoll Stück Kr. 11.75

No. 1316. Transport- und Leitspindelgewindelehren.



An Stelle des wenig widerstandsfähigen Flachgewindes wird jetzt
für **Support** und andere **Bewegungsspindeln** ein sogenanntes **Trapez-
Gewinde** angewandt. Dasselbe ist sehr haltbar und leicht zu schneiden,
auch kann man infolge der Gewindeform eine hohe Sauberkeit der
Seiten des Gewindes erreichen.

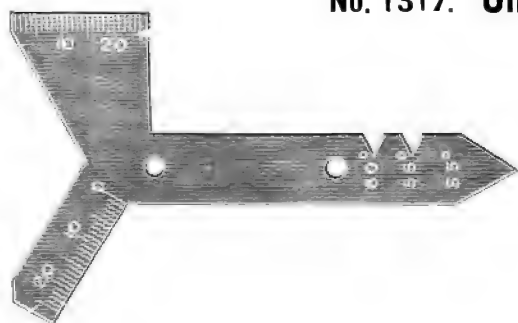
Der eingeschlossene Winkel beträgt 29 Grad.

Die **Einschnitte** der Lehren geben die **richtige Form und Tiefe** des
Gewindes für die verschiedenen durch Zahlen bezeichneten Gewinde-
steigungen an (Gänge auf 1 Zoll englisch oder Steigung in Millimeter).

Eine Lehre zum **Einsetzen** der Gewindestähle wird mitgegeben.

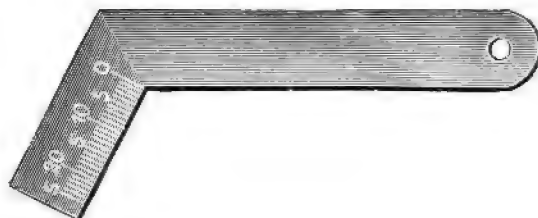
Für Steigungen nach englischem Zollmass. Preis pro Stück Kr. 12.20
Für Steigungen nach metrischem Mass. Preis pro Stück Kr. 12.20

No. 1317. Universallehren.



Dieselben sind aus Stahlblech hergestellt, sehr
praktisch und dienen zum Messen von Spiralbohrer-
schneiden, Gewindestählen, Rechteckwinkel für Innen-
und Aussenmessungen, Sechskantwinkel und Massstab.
Preis pro Stück Kr. 3

No. 1318. Spiralbohrer-Schleiflehren.



Winkel 59°, Teilung 25 mm.
Für Bohrer bis 50 mm Durchmesser.
Preis pro Stück Kr. 1,60.

No. 1319. Fräser-Schleiflehren.



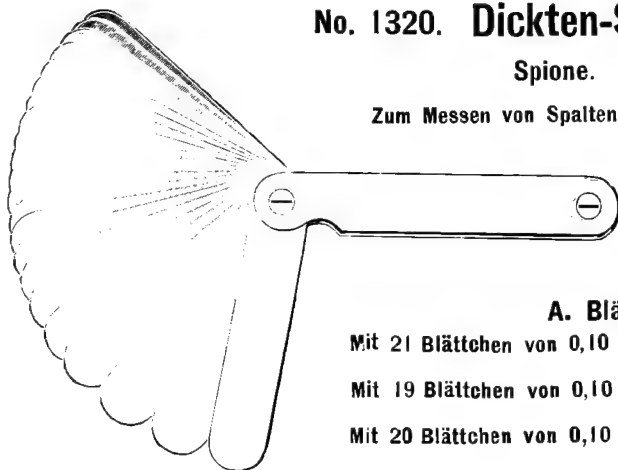
Dieselben dienen zur Prüfung der Schleifflächen des Fräserzahnes und geben solche, in die Bohrung des Fräasers eingelegt, die genaue Richtung des Zahnes an. Die Lehren passen für alle Größen und ist bei Bestellung der kleinste Lochdurchmesser des Fräasers anzugeben.

Preis pro Stück Kr. 4,50.

No. 1320. Dickten-Schablonen

Spione.

Zum Messen von Spalten, Rissen etc.



Die Dicke der Blätter ist auf denselben angegeben. Die Blätter lassen sich einzeln und auch in Verbindung mit den anderen gebrauchen.

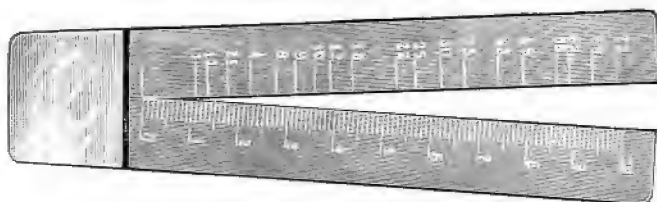
A. Blättchenlänge 40 mm.

Mit 21 Blättchen von 0,10 bis 0,50 mm, je $\frac{1}{100}$ mm steigend, einfach	Stück Kr. 7,50
Mit 19 Blättchen von 0,10 bis 1,00 mm, je $\frac{1}{100}$ mm steigend, einfach	Stück Kr. 7,50
Mit 20 Blättchen von 0,10 bis 2,00 mm, je $\frac{1}{10}$ mm steigend, doppelt	Stück Kr. 7,50
Mit 10 Blättchen von 0,50 bis 5,00 mm, je $\frac{1}{2}$ mm steigend, doppelt	Stück Kr. 5,—

B. Blättchenlänge 100 mm.

Mit 7 Blättchen von 0,1, 0,15, 0,20, 0,25, 0,30, 0,40, 0,50 mm	Stück Kr. 4,50
Mit 12 Blättchen von 0,1, 0,15, 0,20, 0,25, 0,30, 0,40, 0,50, 0,60, 0,70, 0,80, 0,90, 1,0 mm	Stück Kr. 6,50
Mit 19 Blättchen von 0,1 bis 1,0 mm um je $\frac{1}{100}$ mm steigend	Stück Kr. 10,20
Mit 20 Blättchen von 0,1 bis 2,0 mm um je $\frac{1}{10}$ mm steigend	Stück Kr. 12,75

No. 1321. Drahtlehren von Stahl.



Öffnung mm 0—1 0—10
steigend in mm $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{10}$
Preis mit 1 Mass Kr. 4,30 3,75
0—10 mm mit 2 Massen: mm und Querschnitts-
angabe in qmm für Leitungsdrähte Kr. 4,30

E. Sonnenthal junr., Wien IV

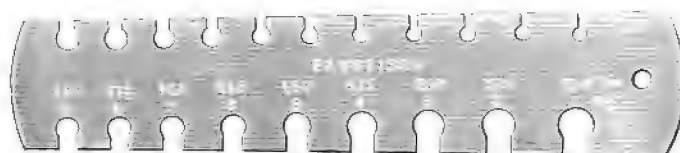
No. 1322. Blech-, Rund- und Quadrateisen-Lehren

zum Messen von Grobblechen, Rund- und Quadrateisen.



Grösse	No.	1	2	3		4
Messstärke von	mm	$\frac{1}{10}$ —5	$\frac{1}{2}$ —15	1—20	engl. Zoll	$\frac{1}{32}$ —1
steigend um je	mm	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	1	engl. Zoll	$\frac{1}{32}$
Zahl der Einschnitte		50	31	20		32
Preis	pro Stück	Kr. 15,50	15	15		19

No. 1323. Deutsche Vereins-Bandeisen-Lehren.

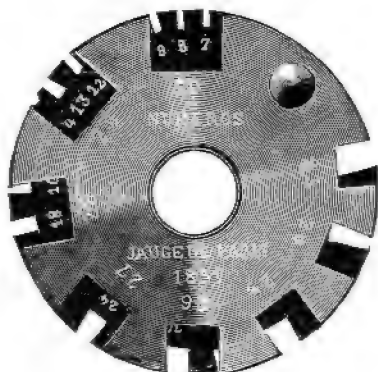


Von $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ mm um je $\frac{1}{4}$ mm steigend. Angabe nach Nummern und in mm.

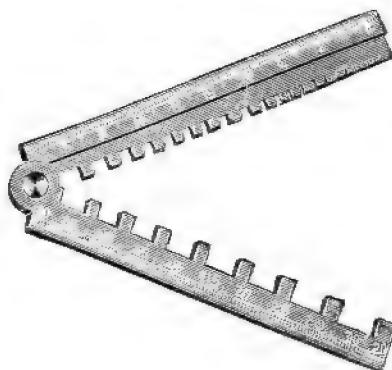
Mit 21 Öffnungen. No. 1—21. Preis pro Stück Kr. 6,25.

No. 1324. Französische (Pariser) Drahtlehren

(Jauge de Paris, 1857) mit Angabe der Nummern und Stärken in $\frac{1}{10}$ mm.



Form A.



Form B.

Form A. Rund, doppelt, in zwei Scheiben, 55 mm Durchmesser, mit 31 Öffnungen P 0—30.

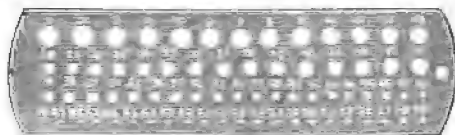
Preis pro Stück Kr. 6,75

Form B. Länglich, zweiteilig mit Charnier und Millimetermass, mit 31 Öffnungen P 0—30.

Preis pro Stück Kr. 2,90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1325. Stubs-, Stahldraht- und Spiralbohrer-Lehren.



Stubs Stahldraht-Lehren von	No.	1—70	1—80	La. A—Z
Mit Löchern	Anzahl	70	80	26
Preis pro Stück	Kr.	6.50	7.80	6

No. 1326. Millimeter-Lochlehren.

Form wie obige.

A von $\frac{1}{10}$ —10 mm, um je $\frac{1}{10}$ mm steigend, 100 Löcher	Kr.	8.75
B von $\frac{1}{10}$ —5 mm, um je $\frac{1}{10}$ mm steigend, 50 Löcher	Kr.	6.50
C von 0.5—20 mm, um je $\frac{1}{2}$ mm steigend, 40 Löcher	Kr.	19.

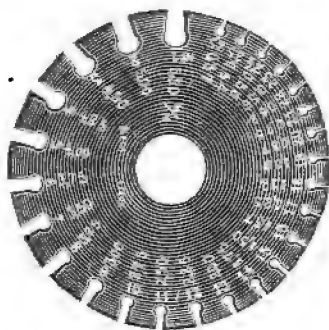
No. 1327. Deutsche Drahtlehren.

Mit 43 Oeffnungen bis No. 100=10 mm. Jede Nummer zeigt $\frac{1}{10}$ mm an, z. B. No. 31=3,1 mm.



Form A.

Form A länglich, wie Abbildung A oben	Kr.	11,50
Form B rund, doppelt, in zwei Scheiben, wie No. 1324 A	Kr.	11,50
Form C länglich, zweiteilig, mit Scharnier und Millimeterteilung No. 10 $\frac{1}{10}$ —5, mit 32 Oeffnungen, wie No. 1324 B	Kr.	4,50



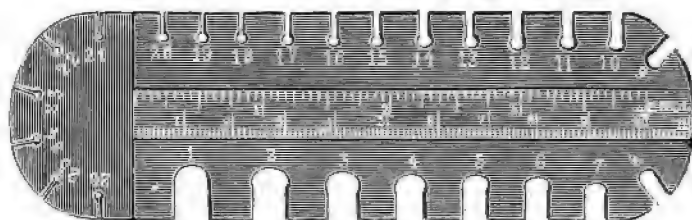
No. 1328. Deutsche Blechlehren.

Mit Angabe des Gewichts für 1 qm in Kilogramm, ferner Weite der Oeffnungen in den deutschen Blechnummern 1—26 und in Millimetern.

A rund, 81 mm Durchmesser (wie Abbildung)	Kr.	8,50
B rund, 44 mm Durchmesser, doppelt, wie Lehren No. 1324 A	Kr.	6,90
C länglich, wie Lehren No. 1327	Kr.	6,90
D länglich, ähnlich wie Lehren No. 1324 B	Kr.	6,90

No. 1329. Englische Lehren

für Draht, Blech und Bandeisen (Birmingham Wire Gauge), mit Schieblehre.



Mit 30 Oeffnungen No. 1—30	Preis pro Stück	Kr.	12,50
Ohne Schieber	Preis pro Stück	Kr.	7,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1330. Lochlehren von Stahl.

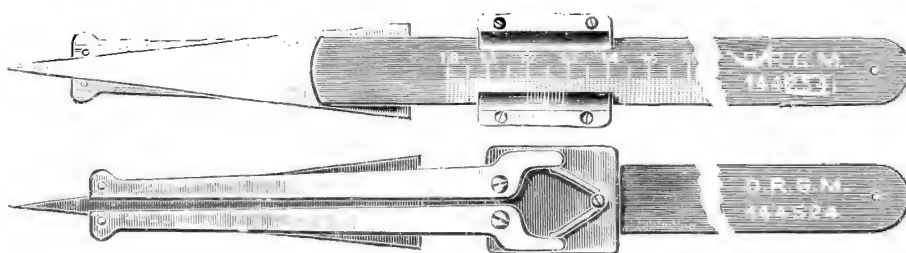


Zum Messen von **zylindrischen Löchern**, die **Teilkante** wird beim Messen der Länge nach an den Zylinder **angedrückt**. Steigung: $\frac{1}{10}$ mm.

Zum Messen von	mm	1 15	15 30	30 45	45—60
Preis pro Stück.....	Kr.	2,10	2.90	4.20	6,20

No. 1331. Präzisions-Lochtaster

mit $\frac{1}{100}$ mm direkter Angabe, aus bestem Werkzeugstahl hergestellt und aufs präziseste ausgeführt.



Dieses Instrument in 2 Ansichten dargestellt, besteht in seinen **wesentlichen Teilen** aus einem, an seinem **einen Ende mit einer konusförmig ansteigenden Zunge** ausgerüsteten **Massstabe**, welcher mit $\frac{1}{2}$ mm **Teilung** versehen ist und **einem diesen umschließenden, mit $\frac{1}{10}$ mm Nonius versehenen Schieber**.

Auf der Rückseite des Schiebers sind die beiden Taster in der Weise angeordnet, dass sie durch den Druck einer Feder stets fest an die Zunge angeedrückt werden. Bei der **Verschiebung** derselben, **unter Vermittlung der Stiftchen an den Enden der Taster**, werden letztere selbst **soweit auseinander geschoben**, bis sie sich an die Ränder der zu messenden Bohrung anlegen, worauf die Ablesung erfolgen kann

Zum Messen von	mm	6 20	10 30	30 50	50 70	70 90
Preis pro Stück.....	Kr.	12.50	12.80	15	16.50	18

No. 1332. Lochmasse.



Zum Schieben, mit $\frac{1}{100}$ mm direkter Angabe.

Zum Messen von Bohrungen von $\frac{1}{10}$ bis 3 mm,	Preis pro Stück	Kr. 15.80
Etui hierzu.....		Kr. 1.20

No. 1333. Keillehre.



Dieselbe dient zum **genauen Messen kleiner Spalten**, wie sie beim Dampfschieberregulieren und dergleichen Arbeiten vorkommen. Der **Keil** wird hierbei **in die zu messende Oeffnung eingeschoben bis er anliegt und den Laufschieber niederbewegt bis zum Aufsitzen**, alsdann kann auf der Skala das gewünschte **Mass auf $\frac{1}{100}$ mm genau** abgelesen werden.

Zum Messen von $\frac{1}{10}$ 10 mm,	Preis pro Stück	Kr. 10.
Zum Messen von 10 20 mm,	Preis pro Stück	Kr. 11.25

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1334. Parallel-Reisser.

Reiss-Stöcke.



Form A.

Form A
mit parallel feststehender Reissnadel.

Form B
mit im Kreise verstellbarer Reissnadel.

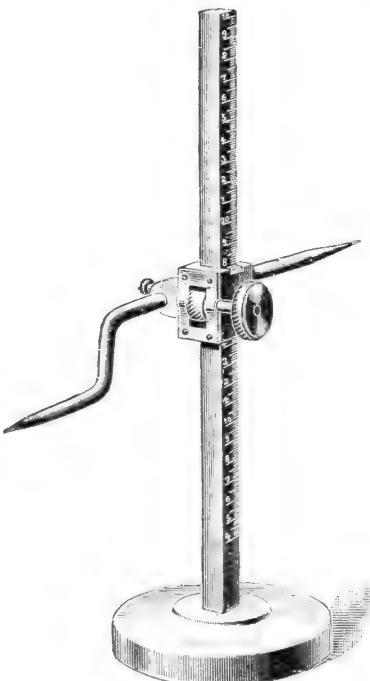


Form B.

Höhe	mm	200	250	300	350	400	500	750	1000	1500
Form A Preis	pro Stück	Kr. 8,50	9,40	10,60	11,80	13,50	15,50	22,80	33	52
Form B Preis	pro Stück	Kr. 8,50	10,—	11,40	13,	14,50	18,	25,50	38	59

No. 1335. Parallel-Reisser.

Reiss-Stöcke.

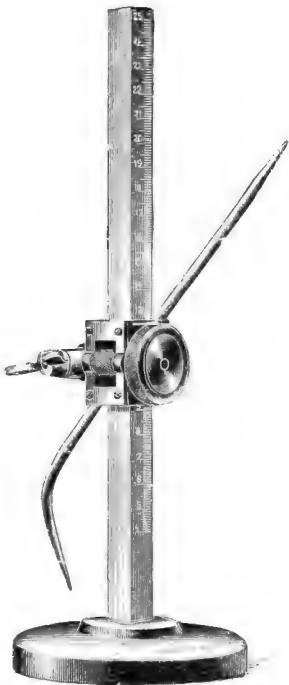


Form A.

Durch den angebrachten **Transporteur** kann die Nadel auf **jeden beliebigen Punkt** eingestellt werden. Da sie auf dem **eingestellten Punkt sofort feststeht**, ist weder ein Schieben noch Feststellen nötig.

Form A
mit parallel feststehender Nadel.

Form B
mit im Kreise drehbarer Nadel.



Form B.

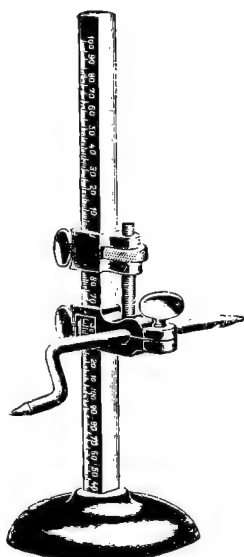
Höhe	mm	200	250	300	350	400	500	600	750	1000	1250	1500
Form A Preis pro Stück	Kr.	15,80	18	19,80	22	25,50	30	35	45	61	80	100
Form B Preis pro Stück	Kr.	18,25	20	22,20	25	28,—	34	39	49	64	84	114

No. 1336. Parallel-Reisser.

Reiss-Stücke.

Form A

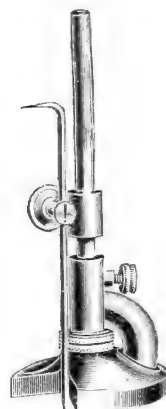
mit Mikrometer-Einstellung und Masseinteilung.



Form A.

Form B

mit Feineinstellschraube und im Kreise drehbarer Nadel.



Form B.

Höhe	mm	200	250	300	350	400	500	750	1000	1500
Form A Preis pro Stück	Kr.	23,50	25,20	27,00	29,00	32,00	39,00	58,00	73,00	110,00
Form B Preis pro Stück	Kr.	16,00	17,00	19,50	21,50	24,00	29,50	42,00	59,00	80,00

No. 1337. Universal-Parallel-Reisser.

Reiss-Stücke.

Besonders für leichtere Arbeiten bestimmt und sehr genau ausgeführt.



Die viereckige **Fussplatte** hat **prismatische Sohle** und ist die eine Endfläche **Vförmig** gestaltet, so dass man das Instrument auch für zylindrische Gegenstände benutzen kann. Der auf dem **Zapfen schwingende Spindelhalter** ist in einer seitlichen Nute der Platte untergebracht und lässt sich durch Stellschraube etwas neigen. Die Reissnadel kann **in jeder Lage, vertikal bis horizontal**, eingestellt und rasch und sicher eingeklemmt werden.

Höhe	mm	200	250	300	400	500	750
Preis pro Stück	Kr.	12,25	14,00	16,50	18,50	26,50	32,00

No. 1338. Parallelreisser-Massstäbe.

Zum Einstellen der Parallelreisser auf eine bestimmte Höhe.

Form A feststehend.

Höhe	mm	250	350	500	750	1000
Preis pro Stück	Kr.	8	12	16	27	38.50

Form B mit Nonius $\frac{1}{10}$ mm Angabe.

Länge des Massstabes	mm	500	1000
Breite und Stärke	mm	30×6	35×8
Preis pro Stück	Kr.	22	45



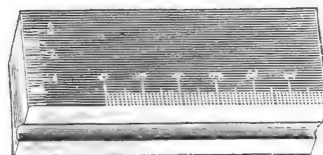
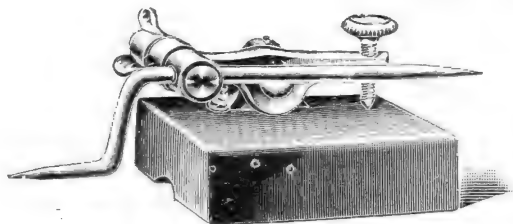
Form A



Form B

No. 1339. Reiss-Stock mit Prisma-Skala.

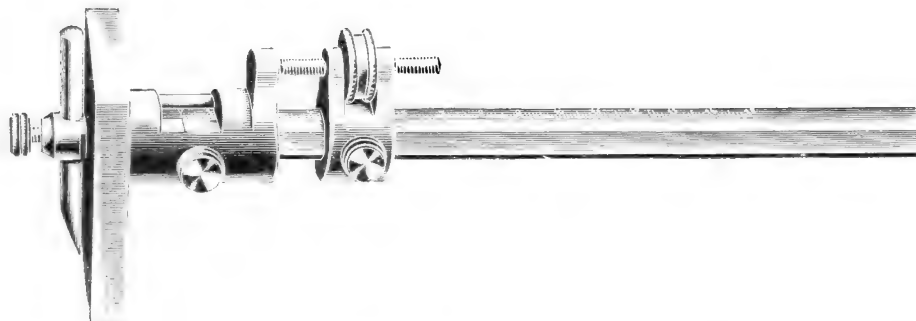
Reissstock zum Anreissen bis 60 mm hoch. Prisma zum Einstellen des Reissstockes.
Bei diesem Reissstock ist eine Schraube zum Feineinstellen der Nadel angebracht.



Preis des Reissstockes	Kr. 8.50
Preis der Prisma-Skala	Kr. 4.25

No. 1340. Streichmasse

mit runder Stange.



Länge	mm	200	300	400
Ohne Masseinteilung	Preis pro Stück	Kr. 6.50	8.—	12.—
Mit Masseinteilung	Preis pro Stück	Kr. 7.50	10.50	14.50
Mikrometer und Nonius	Preis pro Stück	Kr. 11.—	14.—	20.—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1341. Spitzzirkel

ganz aus Stahl mit gefrästem, gutgehendem Gewerbe für allgemeinen Werkstattgebrauch.



Länge	mm	125	150	175	200
Preis pro Stück	Kr.	0.90	1.10	1.25	1.50
Länge	mm	225	250	300	400
Preis pro Stück	Kr.	1.60	2	2.60	4.10
Länge	mm	500	600	800	1000
Preis pro Stück	Kr.	5.70	7.50	11.20	16.50

No. 1342. Spitzzirkel

aus bestem Stahl, mit langem, gefrästem, gutgehendem Gewerbe.



Länge	mm	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	2	2.70	4	5.20

No. 1343. Spitzzirkel

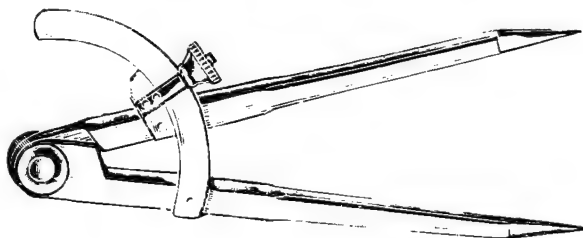
aus feinstem Gussstahl, Präzisionsarbeit, mit Schrauben-Scharnier, mit und ohne Bogen.



Länge	mm	150	200	250	300	400	500
Ohne Bogen	Preis pro Stück	Kr. 4.70	6.70	8.50	10.70	13.50	18.25
Mit Bogen	Preis pro Stück	Kr. 6.60	8.90	12.—	15.70	20.—	24.50

No. 1344. Spitzzirkel

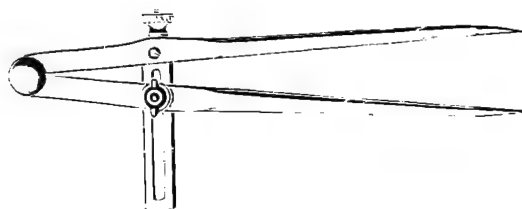
aus Stahl. mit Bogen, gefrästem, gutgehendem Gewerbe.



Länge	mm	200	250	300	400
Preis pro Stück	Kr.	2	2.60	3.50	5.50
Länge	mm	500	600	800	1000
Preis pro Stück	Kr.	7.20	9.80	13.50	19

No. 1345. Präzisions-Teilungszirkel.

I. Qualität aus bestem Gussstahl hergestellt.



Dieser Zirkel ist äusserst präzise ausgeführt, mit Spiralfeder und Feineinstellung versehen und findet hauptsächlich zum Anreissen und Ausmessen Verwendung. Durch das eingeschliffene Schraubenscharnier wird ein feiner, leichter Gang ermöglicht.

Ganze Länge	mm	220
Preis pro Stück inkl. Etui	Kr.	21.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1346. Lochzirkel

aus Stahl, mit gutgehendem Gewerbe.



Länge..... mm	125	150	175	200
Pro Stück. Kr.	0.60	0.80	1	1.15
Länge..... mm	225	250	300	
Pro Stück. Kr.	1.40	1.75	2.30	

No. 1347. Lochzirkel

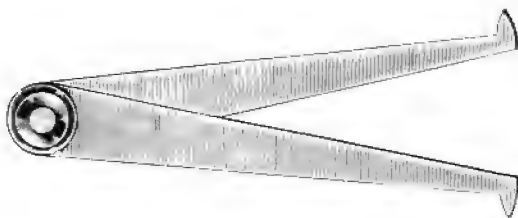
aus hartgewalztem Stahlblech, fein poliert und mit abgerundeten Kanten.



Länge . mm	125	150	175	200	250	300
Stück.. Kr.	1.10	1.40	1.70	2	2.70	3.50

No. 1348. Lochzirkel

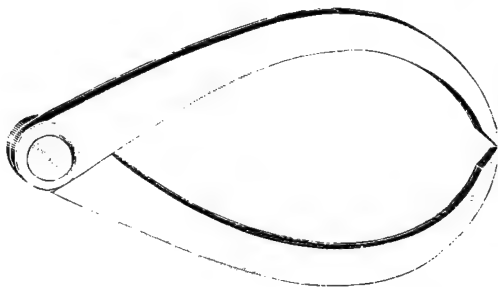
aus feinstem Gussstahl, Präzisionsarbeit mit Schraubenscharnieren.



Länge..... mm	120	150	200	250	300	400	500
Pro Stück .. Kr.	2.70	3.25	4.50	6.10	8	10.80	13.50

No. 1349. Greifzirkel

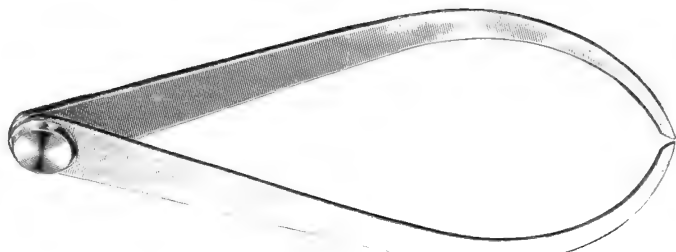
aus Stahl, mit gutgehendem Gewerbe.



Länge..... mm	125	150	175	200	225	250
Pro Stück.... Kr.	0.60	0.70	0.95	1.20	1.50	1.80
Länge..... mm	300	400	500	600	800	1000
Pro Stück.... Kr.	2.30	5	7	9.25	14	20.80

No. 1350. Greifzirkel

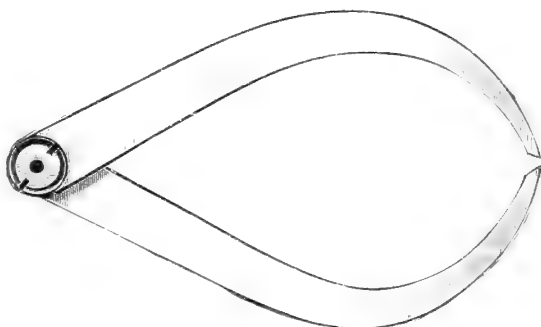
aus hartgewalztem Stahlblech, fein poliert, mit abgerundeten Kanten.



Länge.. mm	125	150	175	200	250
Stück.. Kr.	1.25	1.50	1.90	2.10	2.90
Länge.. mm	300	400	500	750	1000
Stück.. Kr.	3.80	7.40	11.30	17	26

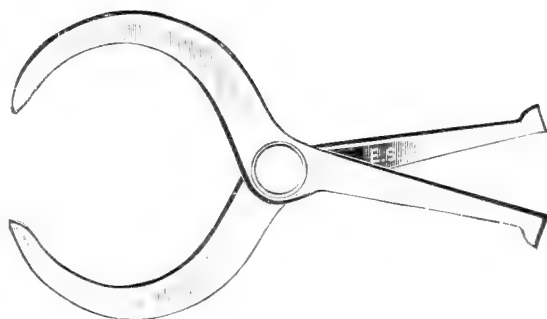
No. 1351. Greifzirkel

aus feinstem Gussstahl, Präzisionsarbeit mit Schraubenscharnier.



Länge	mm	120	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	3.40	4.20	6.50	7.50	8.50

Länge	mm	400	500	600	800	1000
Preis pro Stück	Kr.	12	16.20	21	28	36



No. 1352.

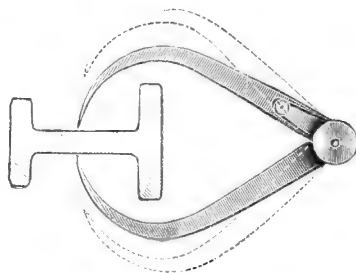
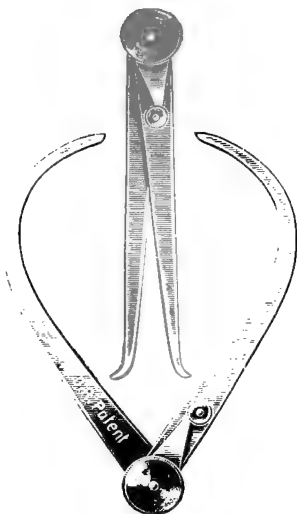
Greif- und Lochtaster Tanzmeister

aus Stahl mit gutgehendem Gewerbe.

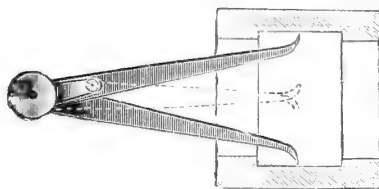
Länge	mm	125	150	175	200	250
Preis pro Stück	Kr.	1	1.20	1.40	1.80	3.30

No. 1353. Universal-Taster- und Lochzirkel

in Präzisionsausführung.



A Tasterzirkel.



B Lochzirkel.

Grosser Vorteil: die Schenkel können durch einen Griff auf das zu nehmende Mass genau eingestellt, über Hindernisse abgehoben werden und gehen sofort selbsttätig wieder auf das abgenommene Mass zusammen.

Durch Umdrehen des Mikrometerzeigers ist der Zirkel als gewöhnlicher Taster- und Lochzirkel mit Feineinstellung verwendbar.

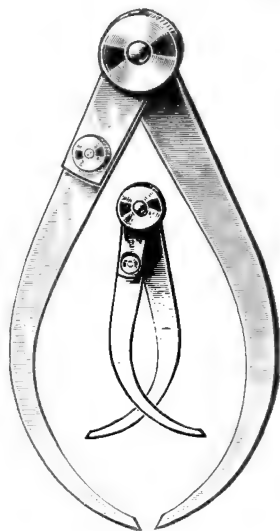
Die Preise sind für beide Ausführungen gleich.

Länge	mm	125	150	190	225	280	350	430
A und B Preis pro Stück	Kr.	6	6.25	6.60	7.40	9.50	11.50	13.50

Werden auch als Spitzzirkel, Zirkel für Bohrungen, für Ventilgehäuse, Eisenbahnwagen-Räder etc. geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1354. Präzisions-Taster-, Loch- und Spitzzirkel aus feinstem Gussstahl, fein poliert.



A Greiftaster.



B Lochzirkel.



C Spitzzirkel.

Bei Arbeiten mit diesen Zirkeln stellt man den **verstellbaren** Kegel in halbe Höhe auf den **feststehenden** Kegel, die **Gelenkmutter** wird **gelockert** und die Messspitzen werden ungefähr auf das gewünschte Mass eingestellt. Hierauf dreht man die Gelenkmutter fest und justiert mit dem verstellbaren Kegel, bis das Mass zwischen den Spitzen dem gewünschten Masse **genau** entspricht.

Ehe man diese Zirkel **schliesst** oder **öffnet**, müssen die grossen Muttern gelöst sein.

Die Preise für alle drei Ausführungen sind gleich.

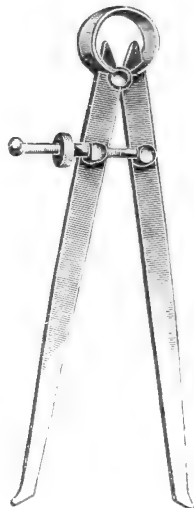
Ganze Länge	mm	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
A, B und C Preis pro Stück	Kr.	4.10	4.60	5.70	7	7.75	10.50	13	14	24.50	31.50

No. 1355. Präzisions-Taster-, Loch- und Spitzzirkel

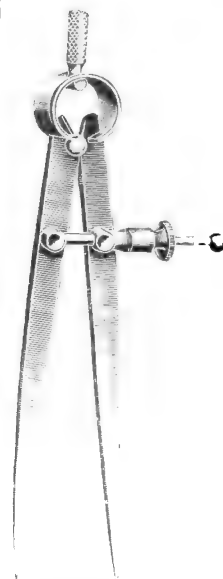
mit und ohne Schnellspann-Mutter, aus Stahlblech gestanzt und mit gleichförmiger Federspannung.



A Greiftaster.



B Lochzirkel.



C Spitzzirkel.

Die **Schnellspann-Mutter** gestattet das **augenblickliche** Einstellen der Schenkel auf jede beliebige Spannweite, ist aber auch stets sofort wieder zum Feineinstellen der Schenkel bereit.

Dieselben werden auch entsprechend billiger, mit **gewöhnlicher Mutter** geliefert.

Die Preise für alle drei Ausführungen sind gleich.

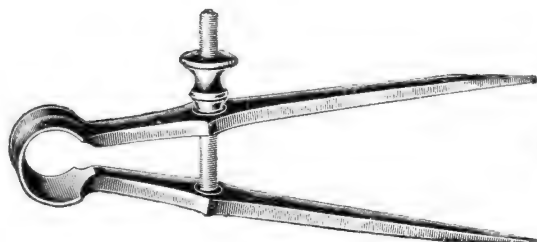
Ganze Länge	mm	125	150	175	200	225
A, B und C mit Schnellspann-Mutter pro Stück	Kr.	4.40	4.70	5.—	5.25	7.—
A, B und C mit gewöhnlicher Mutter pro Stück	Kr.	3.80	4.20	4.50	4.80	6.50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

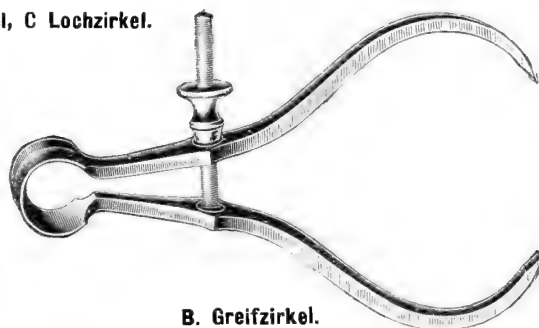
No. 1356. Federzirkel

aus Gussstahl geschmiedet, schwarz, mit Messing-Rundmutter und langer, spitzer Messingbüchse.

A Spitzzirkel, B Greifzirkel, C Lochzirkel.

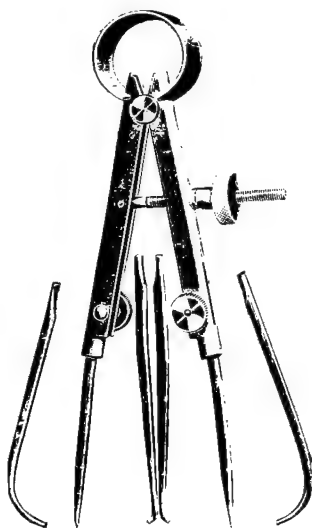


A. Spitzzirkel.



B. Greifzirkel.

Länge	mm	130	155	180	210	235	260
A Spitzzirkel pro Stück	Kr.	1.40	1.50	1.80	2.10	2.50	2.90
B und C Greif- oder Lochzirkel pro Stück	Kr.	1.60	1.70	2.—	2.35	2.80	3.15



No. 1357. Universal-Federzirkel.

Verwendbar als Spitz-, Loch- und Greifzirkel.

Diese Zirkel haben U-förmige Stabblech-Hohlschenkel, sie sind dadurch sehr leicht und dennoch äusserst dauerhaft.

Die auswechselbaren Gussstahlspitzen sind gehärtet und können leicht nachgeschliffen und ersetzt werden.

Die kräftigen Schenkel und die gute Charnierlagerung gestatten genaues Messen, sauberes Anreissen und verhindern das Schwanken der Spitzen und Verdrehen beim Gebrauch.

Preise mit 1 Paar Spitz-, Loch- oder Greifzirkel-Einsätzen:

Länge	mm	160	200	240	280
Preis pro Stück	Kr.	3	3.50	4.10	4.70

Jedes weitere Paar Einsätze kosten mehr Kr. 0.45.

No. 1358. Loch- und Tasterzirkel mit Masseinteilung.

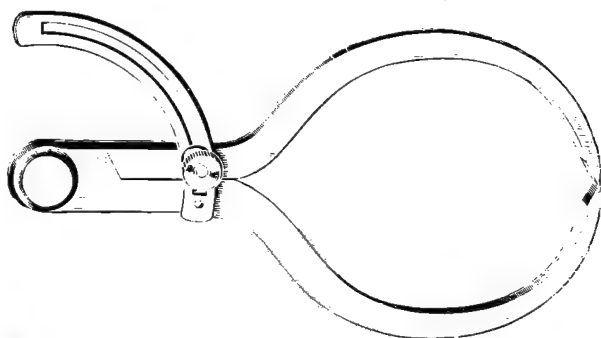
Tastflächen gehärtet.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Teilung in Millimeter bis	mm	80	120	160	200	250
Ganze Länge	mm	180	190	250	310	380
Mit 1 Mass, mm	pro Stück	Kr. 2.75	3.60	5.—	6.75	16.50
Mit 2 Massen, mm, und engl. Zoll	pro Stück	Kr. 3.40	4.70	6.20	8.20	18.50
Vernickelt mehr	pro Stück	Kr. 0.30	0.40	0.45	0.60	1.—

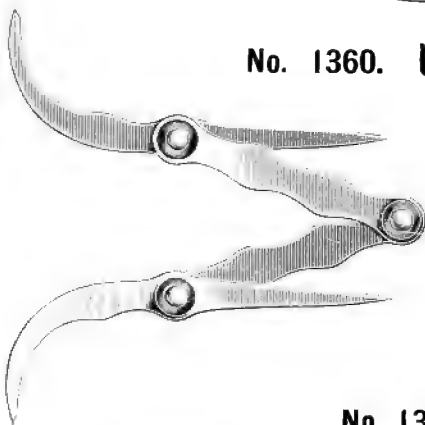
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1359. Greifzirkel aus Stahl, mit und ohne Stellbogen.



Länge	mm	150	175	200	250
Ohne Bogen pro Stück	Kr.	1,30	1,50	1,70	2,30
Mit Bogen pro Stück	Kr.	1,70	2,10	2,40	3,10
Länge	mm	300	400	500	600
Ohne Bogen pro Stück	Kr.	3,10	5,75	7,50	9,—
Mit Bogen pro Stück	Kr.	4,—	7,40	10,—	13,50
Länge	mm	800	1000		
Ohne Bogen pro Stück	Kr.	16,50	21,50		
Mit Bogen pro Stück	Kr.	19,80	25,—		

No. 1360. Universal-Taschenzirkel.

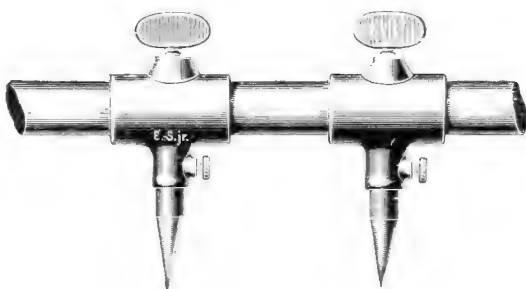


Als Spitz-, Greif- und Lochzirkel verwendbar.

Länge	mm	80	125
Blank ... pro Stück	Kr.	0,70	1,75
Vernickelt pro Stück	Kr.	1,10	2,20

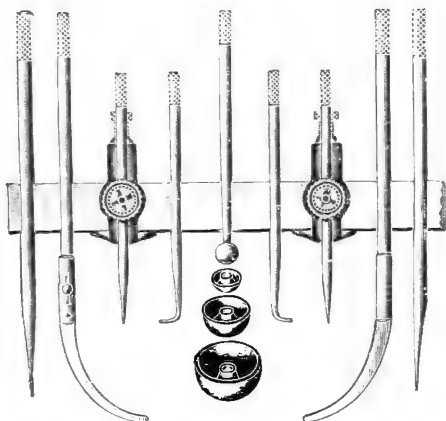
No. 1361. Stangenzirkel

mit auswechselbaren Stahlspitzen,
Stange aus Stahlrohr.



Länge	mm	1000	1500	2000	3000	4000
Ohne Masseinteilung ..	Kr.	19,—	24	29	40,—	56
Mit Masseinteilung ...	Kr.	22,50	30	37	52,—	72
Mit Mikrometerschraube mehr	Kr.	4,50	5	6	7,50	9

No. 1362. Universal-Stangenzirkel.

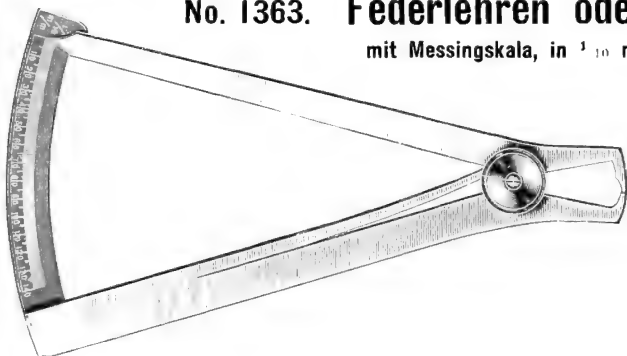


Als Stange verwende man eine Holzleiste von 20-40 mm Breite, je nach der Länge: die **Spitzenhalter** sind für diese Breiten eingerichtet. Anstatt der Zirkelspitze kann auch ein Bleistift eingesetzt werden.

Preis der Halter mit 1 Paar Spitzschenkel	Kr. 12,—
Preis der Kugelspitzen mit Halter	Kr. 7,—
Preis der Greiftaster	Kr. 4,50
Preis der Lochtaster	Kr. 3,20
Preis der langen Spitzschenkel	Kr. 3,50
Komplett	Kr. 30,20

No. 1363. Federlehren oder Zehntelmasse

mit Messingskala, in $\frac{1}{10}$ mm geteilt.

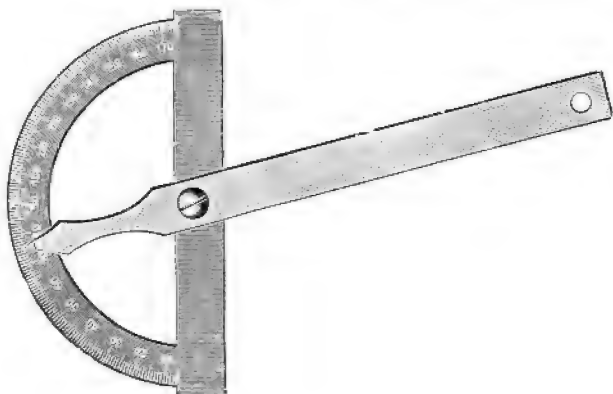


Öffnung mm 0 – 15

Ganze Länge mm 150

Preis pro Stück Kr. 2.40

No. 1364. Schrägmass mit Gradeinteilung.



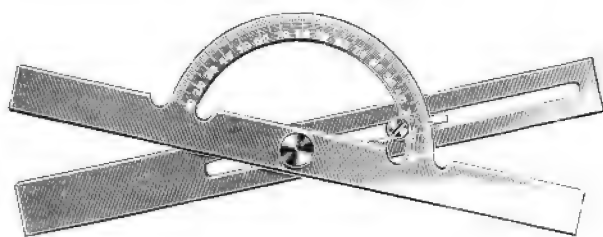
Durchmesser des Teilbogens... mm 80

Länge des freien Schenkels mm 120

Preis pro Stück Kr. 4.20

No. 1365. Verstellbarer Schrägwinkel oder Winkelmesser

mit Gradeinteilung, von Stahl, vernickelt, feinste Ausführung.



Zum Messen und Bestimmen von Winkeln, besonders beim Anreissen solcher gut verwendbar. Die verschiebbare Schiene lässt sich in beliebigem Winkel von 10 – 90° nach rechts und links einstellen.

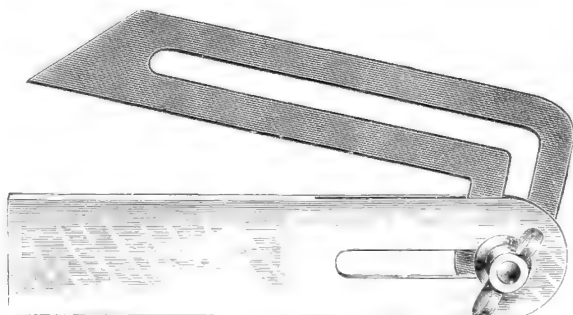
Durchm. des Gradbogens mm 150 200 250 300

Verstellbare Schiene mm 300 400 500 600

Preis pro Stück Kr. 15,25 18,50 23 25

No. 1366.

Universal-Schmiege von Stahl.



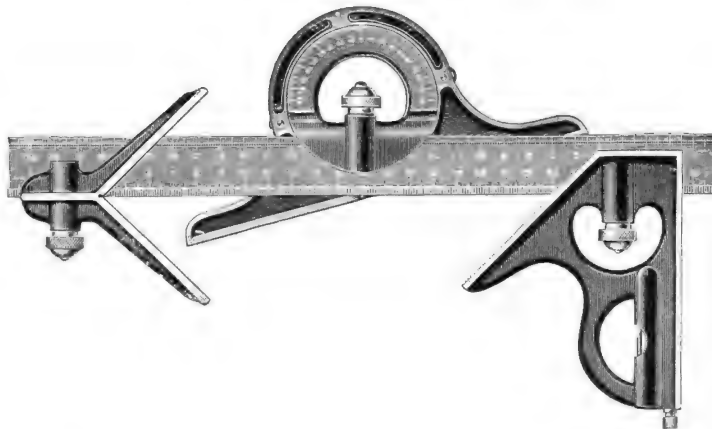
Sehr zweckmässiges Hilfswerkzeug für Schraubstock- und Maschinenarbeiter. Bei der Bearbeitung von Winkelrädern etc. gut verwendbar. Das Blatt ist nicht nur, wie bei gewöhnlichen Schmiegen, drehbar, sondern auch verschiebbar.

Länge der Hauptschiene mm 75

Preis pro Stück Kr. 5,80

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1367. Kombinierte Winkel mit Winkelmesser.



Dienen als **Massstab, Lineal, Anschlag-, Kreuz- und Gehrungs-Winkel, Tiefenmass. Wasserwage und Zentrierwinkel.**

Der Kopf ist nach **rechts und links in 90 Grad** geteilt und an der **Schiene verschiebbar und drehbar.**

Auch als **Winkel-Wasserwage** zu benutzen.

Teilung A. Eine Seite $\frac{1}{2}$ mm, andere Seite $\frac{1}{4}$ mm.

Teilung B. Eine Seite $\frac{1}{2}$ mm und $\frac{1}{32}$ Zoll, andere Seite $\frac{1}{4}$ mm und $\frac{1}{64}$ Zollengl.

Länge der Schiene	mm	200	300	500
Mit Teilung A Preis pro Stück	Kr.	19	20.50	24.50
Mit Teilung B Preis pro Stück	Kr.	20	22.—	26.

No. 1368. Schmiegen aus Stahl.



A zweiteilig.

B dreiteilig.

Länge, wenn zusammengelegt.	mm	100	150	200	250	300	400	500	
A 2teilig	Preis pro Stück ...	Kr.	1.70	2.30	3.20	4.20	5	6.75	10.25
B 3teilig	Preis pro Stück ...	Kr.	2.50	3.50	4.50	5.80	8	11.50	14.50

No. 1369. Sechskantwinkel.

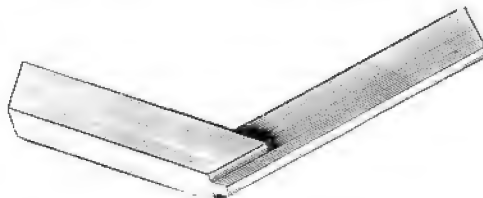
Flache Seiten bearbeitet, Hochkanten geschabt.



Schenkellänge	mm	25x25	30x30	40x40	50x50	75x75
Preis pro Stück	Kr.	1.80	2.20	2.50	2.90	3.60
Schenkellänge	mm	100x100	120x120	150x150	180x180	200x200
Preis pro Stück	Kr.	4.40	5	6	7.50	9.50

No. 1370. Gehrungswinkel 45°.

Mit starken und schwachen Schenkeln.



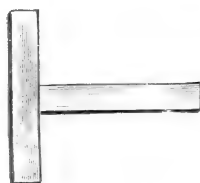
Schenkellänge	mm	80×55	100×70	120×80	150×100	175×120	200×130
Preis pro Stück	Kr.	3.30	3.80	4.80	5.80	7	8
Schenkellänge	mm	225×150	250×160	300×175	400×200	500×250	
Preis pro Stück	Kr.	9.50	11	14.50	20	26	



No. 1371. Zentrierwinkel.

Dieses praktische Werkzeug ist als Anschlag- und Kreuzwinkel zum Zentrieren von runden Scheiben, Wellen etc. sowie als Lineal und Massstab zu verwenden.

Schenkellänge	mm	100×70	150×130	200×150	250×160	300×180
Mit 1 Mass pro Stück	Kr.	5.80	8.50	12.50	16	20.
Mit 2 Mass pro Stück	Kr.	6.50	9.25	13.25	17.50	21.50



No. 1372. Kreuzwinkel

mit starken und schwachen Schenkeln, alle Seiten und Kanten sauber bearbeitet.

Schenkellänge	mm	100	90	150×130	200×150	250	160	300	180	400	200	500	260
Preis pro Stück	Kr.	3		4.70	6.50	9		11		17		23	

No. 1373. Kreuzwinkel

mit Anschlag, alle Seiten und Kanten sauber bearbeitet.

Schenkellänge	mm	80	60	100	80	120	100	150	120
Breite und Stärke	mm	10	4	12	4	16	5	20	5
Preis pro Stück ohne Anschlag	Kr.	3.80		4.25		5.—		6.75	
Preis pro Stück mit Anschlag	Kr.	4.80		5.30		6.50		8.50	
Schenkellänge	mm	200	150	250	180	300	230	400	300
Breite und Stärke	mm	26	6	28	7	30	8	32	8
Preis pro Stück ohne Anschlag	Kr.	9.50		12.—		16.75		25	
Preis pro Stück mit Anschlag	Kr.	13.—		16.50		21.50		30	

No. 1374. Normal-Anschlag oder Federwinkel.

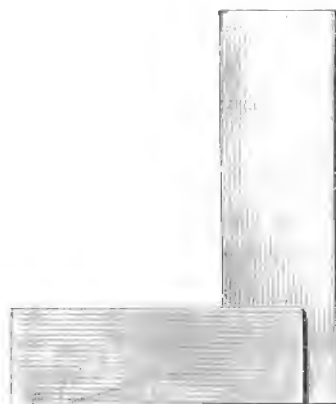


Fig. A.

Fig. A von feinstem Gussstahl, mit starken und schwachen Schenkeln, gehärtet und genauest geschliffen, ohne Masseinteilung, in Holzkasten.

Fig. B von feinstem Gussstahl, mit starken und schwachen Schenkeln, nicht gehärtet, mit Masseinteilung auf dem schwachen Schenkel in Holzkasten.



Fig. B.

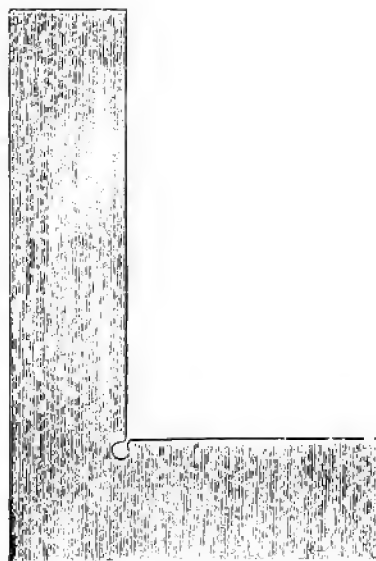
Schenkellänge	mm	50	40	75	50	100	70	150	100	200	130	250	160	300	200
Fig. A pro Stück	Kr.	7.		11.20		16.—		20.		30.50		38		50	
Fig. B mit 1 Mass pro Stück	Kr.	5.75		7.—		8.25		11.50		17.25		26		36	
Fig. B mit 2 Mass pro Stück	Kr.	6.20		7.50		8.75		12.50		19.—		28		40	

No. 1375. Normalwinkel

aus bestem Gussstahl, ganz geschabt und touchiert, genau parallel laufend.



Form A mit Anschlag.



Form B ohne Anschlag.

Schenkellänge	mm	75×50	100×70	125×85	150×100	175×120	
Breite und Stärke	„	15×4	20×5	25×6	28×7	28×7	
A mit Anschlag	Kr.	7.50	9.40	12	16.—	20.—	
B ohne Anschlag	„	5.25	6.60	8	10.50	12.50	
<hr/>							
Schenkellänge	mm	200×130	225×150	250×165	300×200	350×230	400×260
Breite und Stärke	„	32×8	34×8	36×8	38×9	45×10	45×10
A mit Anschlag	Kr.	23.20	26.50	31.—	40.50	49.75	56
B ohne Anschlag	„	15.—	17.60	21.50	27.50	33.50	40
<hr/>							
Schenkellänge	mm	500×330	600×400	750×500	1000×660	1200×800	1500×1000
Breite und Stärke	„	50×10	55×12	60×14	70×15	80×16	90×17
A mit Anschlag	Kr.	74.50	103.50	138	186	255	330
B ohne Anschlag	„	54.	76.—	105	145	194	260

No. 1376. Winkel

aus Gussstahl für Präzisionsmaschinenbau.

Die flachen Seiten sind exakt gearbeitet, die Hochkanten aufs genaueste geschabt und touchiert.



Schenkellänge	mm	75×50	100×70	125×85	150×100	175×120	200×130	225×150
Breite und Stärke ..	„	15×1	20×5	25×5	25×6	28×6	30×7	32×7
A mit Anschlag ..	Kr.	6.	8.	10.25	13.30	16	19.50	23.25
B ohne Anschlag ..	„	4.20	5.30	6.80	8.—	10	11.75	14.
Schenkellänge	mm	250×160	300×200	350×230	400×260	500×330	600×400	
Breite und Stärke ..	„	35×8	38×9	45×10	45×10	45×10	50×11	
A mit Anschlag ..	Kr.	27.50	34.50	41.	48	63	84	
B ohne Anschlag ..	„	16.50	21.50	26.50	30	44	63	
Schenkellänge	mm	750×500	1000×660	1200×800	1500×1000			
Breite und Stärke ..	„	60×12	70×13	80×15	85×16			
A mit Anschlag ..	Kr.	115	137	218	285			
B ohne Anschlag ..	„	85	124	168	218			

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1377. Winkel

aus Stahl für Maschinenschlosser etc., die flachen
Seiten sauber bearbeitet, Hohlkanten genau
parallel laufend.



Schenkellänge	mm	75 < 50	100 < 70	125 < 80	150 < 100	175 < 120	200 < 130
Breite und Stärke ..	mm	11 < 4	14 < 4	16 < 5	20 < 5	20 < 5	25 < 5
A mit Anschlag	Kr.	2,60	3,20	3,80	4,60	5,40	6,20
B ohne Anschlag	Kr.	1,70	2,25	2,70	3,40	4,—	4,80

Schenkellänge	mm	225 < 150	250 < 160	300 < 175	350 < 180	400 < 200	500 < 250
Breite und Stärke ..	mm	28 < 6	28 < 6	32 < 7	32 < 8	32 < 8	35 < 8
A mit Anschlag	Kr.	7,50	8,60	10,75	14	15,—	19
B ohne Anschlag	Kr.	5,75	6,60	8,30	10	11,50	15

Schenkellänge	mm	600 < 300	750 < 400	1000 < 500	1200 < 600	1500 < 750	2000 < 1000
Breite und Stärke ..	mm	38 < 8	40 < 9	45 < 10	45 < 10	50 < 10	55 < 11
A mit Anschlag	Kr.	24,—	32	45	56	71	105
B ohne Anschlag	Kr.	18,50	25	35	43	57	82

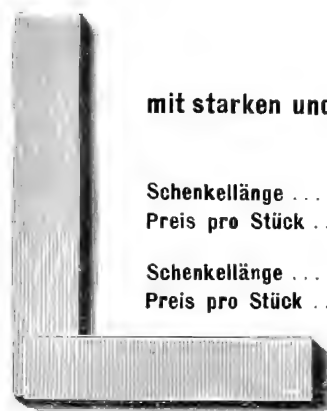
No. 1378. Winkel

aus Stahl, alle Seiten bearbeitet, für gewöhnlichen Werkstattgebrauch.

Schenkellänge	mm	75 < 50	100 < 70	120 < 80	150 < 100	180 < 120	200 < 130	225 < 150
Breite und Stärke ..	mm	15 < 3	15 < 3	15 < 3 1/2	17 < 4	20 < 5	25 < 5	32 < 5
A mit Anschlag	Kr.	1,40	1,60	2,10	2,50	2,80	3,25	4,—
B ohne Anschlag	Kr.	0,80	0,90	1,15	1,60	1,90	2,30	2,90

Schenkellänge	mm	250 < 165	300 < 200	350 < 180	400 < 200	500 < 250
Breite und Stärke ..	mm	25 < 6	30 < 6	30 < 6	30 < 6	35 < 7
A mit Anschlag	Kr.	4,60	5,50	6,30	7,50	10,50
B ohne Anschlag	Kr.	3,50	4,—	4,70	5,50	7,—

Schenkellänge	mm	600 < 300	750 < 400	1000 < 500	1200 < 600	1500 < 750
Breite und Stärke ..	mm	40 < 8	40 < 8	40 < 8	40 < 8	45 < 10
A mit Anschlag	Kr.	14,50	20	28	35,	51
B ohne Anschlag	Kr.	10,—	13	20	25,50	40



No. 1379. Federwinkel

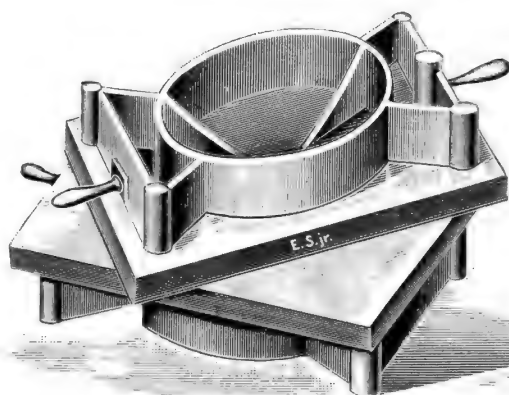
mit starken und schwachen Schenkeln, alle Seiten sauber bearbeitet,
genau parallel laufend.

Schenkellänge	mm	75 < 50	100 < 70	125 < 80	150 < 100	175 < 120	200 < 130
Preis pro Stück ..	Kr.	2,20	2,60	3,30	4	5	5,75

Schenkellänge	mm	225 < 150	250 < 160	300 < 175	400 < 200	500 < 250	600 < 300
Preis pro Stück ..	Kr.	6,50	7,50	10,75	15	21	27

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1380. Präzisions-Richtplatten.



Ausführung A.

Präzisionsausführung aus dichtestem, porenfreiem Gusse, Oberfläche auf das präziseste geschabt, touchiert und mit mehreren Kontrollstücken geprüft, mit drei Auflagepunkten und symmetrischer Rippenanordnung.

Preise inkl. Holzdeckel und Handgriffen.

Ausführung B.

Aus dichtestem, porenfreiem Gusse, Oberfläche auf das genaueste geschabt und touchiert, mit drei Auflagepunkten und symmetrischer Rippenanordnung.

Preise inkl. Holzdeckel und Handgriffen.

Ausführung C.

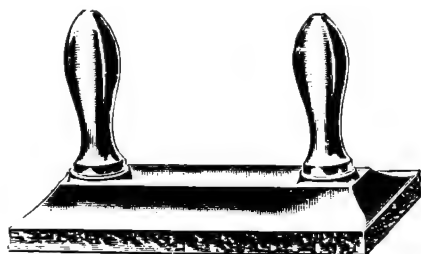
Diese Platten sind gleich den Touchierplatten A und B und nach deren Modellen aus bestem, porenfreiem Gusseisen hergestellt und auf exakt arbeitenden Hobelmaschinen genau gehobelt: ohne Handgriffe.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Länge	mm	150	250	250	200	300	300	460	400	500	500	600
Breite	mm	150	100	150	200	200	300	300	400	400	500	300
Gewicht	ca. kg	4	6	8,5	11	15	19	41	45	57	66	46
Ausführung A Preis pro Stück Kr.		—	—	—	—	—	—	—	100	125	147	113
Ausführung B Preis pro Stück Kr.	25	28,—	33,—	39	49,—	62,—	79	83	101	117	104	
Ausführung C Preis pro Stück Kr.	15,50	17,50	21,—	23,50	27,—	37,—	48	54	65	75	60	

Grösse	No.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Länge	mm	600	560	800	800	800	760	1000	800	1000	1200	1000
Breite	mm	450	560	400	500	600	760	600	800	800	800	1000
Gewicht	ca. kg	69	78	92	120	145	170	180	195	290	335	360
Ausführung A Preis pro Stück Kr.	172	—	—	245	—	373	—	410	—	635	650	
Ausführung B Preis pro Stück Kr.	130	147	166	190	240	289	318	335	410	500	540	
Ausführung C Preis pro Stück Kr.	80	88	116	140	159	187	210	225	290	375	405	

No. 1381. Schieber-Richtplatten

aus dichtem, porenfreiem Gusse mit freien Rändern. Auf der Fläche und den Seiten genauest geschabt und touchiert. Zum Abrichten von Schieberflächen an Lokomotiven und Dampfmaschinen.

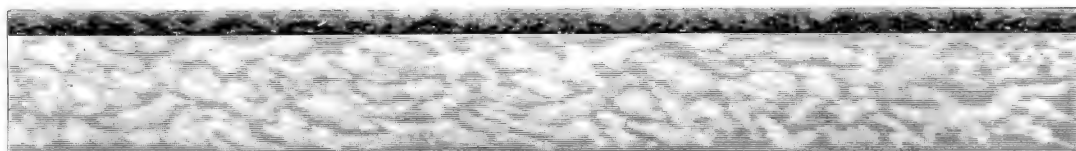


Grösse	ca. mm	220 > 200	350 > 240	420 > 260	450 > 300
Preis pro Stück Kr.		36	62	85	96

Preise für Richtplatten mit anderen Massen auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1382. Normallineale aus Gussstahl.



Figur 1.



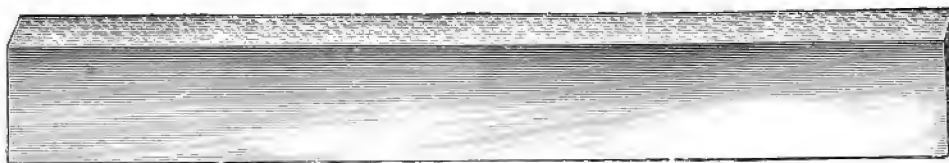
Figur 2.

Die Hochkanten und flachen Seiten sind auf das genaueste geschabt, touchiert und präzise parallel laufend.

Ueber 2 m lange Lineale werden auf Wunsch hohl ausgehöhelt und der leichten Handhabung wegen mit Handschlitzern versehen (siehe Fig. 2).

Länge	mm	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000
Breite und Stärke mm		45 × 9	60 × 12	70 × 11	80 × 15	90 × 16	105 × 18	125 × 20
Preis ... pro Stück	Kr.	19,50	54,50	94	164	229	300	425

No. 1383. Lineale aus Gussstahl.



Die flachen Seiten sind exakt bearbeitet, die Hochkanten geschabt, touchiert und präzise parallel laufend.

Auf Wunsch werden die Lineale von 2 m an ausgehöhelt und mit Schlitzern versehen, zu gleichen Preisen, siehe Abbildung oben Fig. 2.

Länge	mm	500	1000	1500	2000	2500
Breite und Stärke mm		40 × 9	55 × 11	60 × 12	70 × 14	80 × 15
Preis pro Stück	Kr.	11,50	33,50	63,50	108	159

Länge	mm	3000	4000	5000	6000
Breite und Stärke mm		90 × 15	120 × 16	120 × 18	125 × 18
Preis pro Stück	Kr.	215	318	442	584

No. 1384. Lineale aus Stahl.

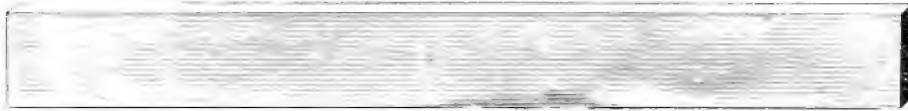
Die flachen Seiten sind gut bearbeitet, die Hochkanten geschabt.

Länge	mm	500	750	1000	1500	2000
Breite und Stärke mm		40 × 8	40 × 8	45 × 9	55 × 11	60 × 12
Preis pro Stück	Kr.	7,25	12	18	33	55

Länge	mm	2500	3000	4000	5000	6000
Breite und Stärke mm		60 × 13	70 × 11	95 × 15	110 × 16	125 × 18
Preis pro Stück	Kr.	75	109	185	275	372

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1385. Lineale aus Stahl.



Alle Seiten sauber bearbeitet.

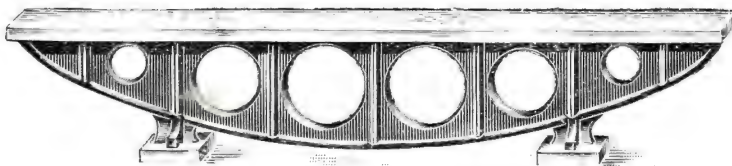
Länge	mm	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000
Breite und Stärke	mm	25×5	30×5	30×5	40×6	40×8	40×10	50×10	60×12
Preis pro Stück	Kr.	2.25	3.80	5.50	10,25	17,50	27	42	66

No. 1386. Lineale mit 1 Fassette.

Länge	mm	300	400	500	600	750	1000	1500
Breite und Dicke	mm	35×4½	35×4½	35×4½	35×4½	35×4½	40×5	40×5
Preis pro Stück	Kr.	1.80	2.50	2.75	3.25	4.25	6	11

No. 1387. Normal-Lineale

aus Gusseisen.

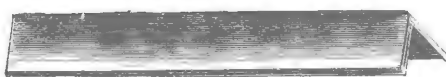


Präzisions-Arbeit, geschabt und touchiert, zum genauen Abrichten von Drehbankbetten, Führungen, Maschinenteilen, Walzen etc., wo die Richtplatten wegen ungenügender Länge oder zu grosser Breite und Schwere nicht verwendbar.

Länge in	mm	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000
Breite in	mm	40	45	50	60	70	80	90	110	130	150
Mit Schutzdeckel Stück Kr.		30	46.50	66	100	157	205	272	390	600	920

No. 1388. Wellen- oder Nutenlineale.

Auf allen Seiten bearbeitet.



Länge..... mm	150	200	250	300	400	500
Seitenfläche mm	15	20	25	25	30	30
Preis p. Stück Kr.	3.75	4.75	5.75	7.50	10	12.50

No. 1389. Richtschienen mit Handgriffen

zum Abrichten von prismatischen Schlittenführungen etc., mit extra breiten Seitenflächen



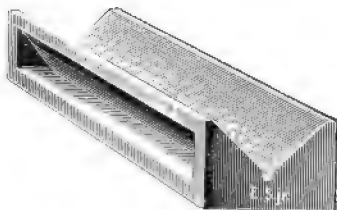
Auf allen 3 Seiten genau geschabt, Winkel 60°.

Länge in	mm	250	500	750	1000
Breite in	mm	15	15	25	110
Preis pro Stück	Kr.	29	54.50	98	152

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1390. Prismen für Anreissplatten

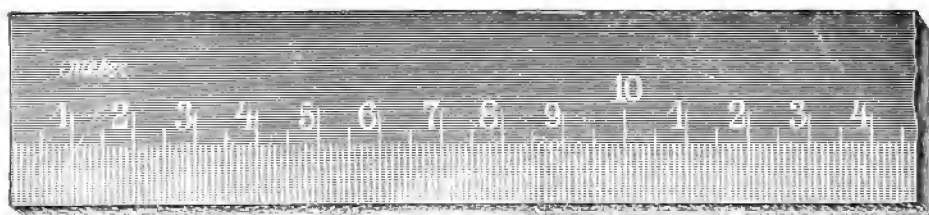
zum Abrichten, Anreissen und Kontrollieren von runden Gegenständen, wie Wellen, für Maschinenteile mit rundem Zapfen etc.



Rechtwinklig, paarweise abgerichtet, geschabt, touchiert oder sauber gehobelt.

Länge	mm	100	150	200	300
Breite	mm	40	50	75	100
Genau geschabt und touchiert	Pro Paar Kr.	23,—	33,—	47,—	84,—
	Pro Stück Kr.	12,—	17,—	24,—	43,—
Sauber gehobelt	Pro Paar Kr.	13.50	19,—	34.50	56,—
	Pro Stück Kr.	7.25	10,—	18,—	29,—

No. 1391. Normal-Massstäbe aus Gussstahl.



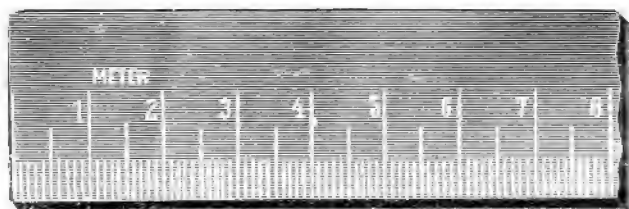
Die Hochkanten geschabt, zugleich als Lineal dienend.

Die Normal-Metermassstäbe werden auf Wunsch auch geeicht geliefert.

Länge	mm	500	500	1000	1000	1500	2000	3000	4000
Breite und Stärke	mm	25×5	32×6	32×6	40×9	45×9	50×10	55×12	70×14
Preis pro Stück	Kr.	7	8.50	23	28.50	48	73	138	225

Für jedes weitere Mass pro 100 mm Länge mehr Kr. 0,30

Da sich die Massstäbe bekanntlich nach längerem Gebrauch etwas abnützen, werden an den Endkanten auf Wunsch je 5 mm rechts und links ungeteilt gelassen.



No. 1392.

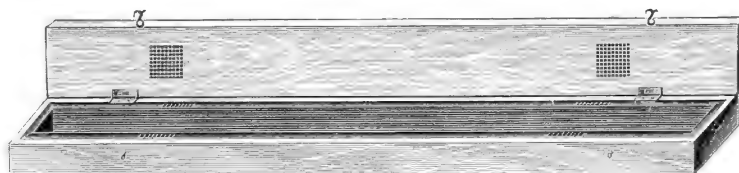
Metermassstäbe aus Stahl

für den allgemeinen Werkstattengebrauch mit Normal- oder Schwindmass.

Länge	mm	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Breite und Stärke	mm	25×5	28×6	32×7	35×8	40×9	50×10	60×12
Preis pro Stück	Kr.	3.40	9.25	18	30.50	47.50	89	145

Jedes weitere Mass pro 100 mm Kr. 0,25 mehr. Mit Handgriff Kr. 0,75 mehr.

No. 1393. Holzkasten für Lineale und Massstäbe.



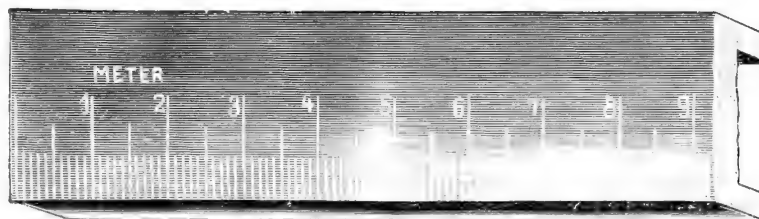
Länge	mm	300	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000
Eichenholz pro Stück ..	Kr.	5.80	8.25	9	11.50	15	19	26	32	46
Tannenholz pro Stück ..	Kr.	4.60	6,—	7	9,—	12	16	20	27	37

Mit Schloss mehr Kr. 1,50.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1394. Metermassstäbe mit \perp -Querschnitt.

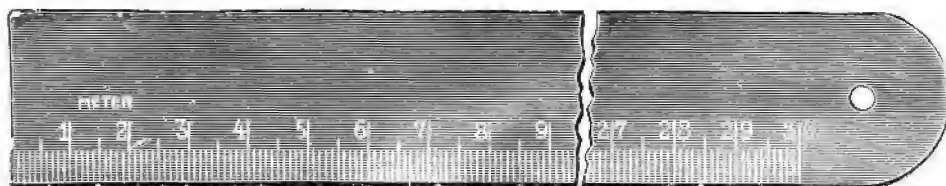
An beiden Enden auf Wunsch 50 mm ungeteilt.



Länge	mm	2000	3000	4000	5000	6000
Breite und Höhe	mm	40×20	50×25	60×30	70×35	80×40
Preis pro Stück	Kr.	42	70	102	160	215

No. 1395. Massstäbe aus Stahlband.

Die Enden der Massstäbe sind gehärtet und eine Seite in $\frac{1}{2}$ mm durchgeteilt.

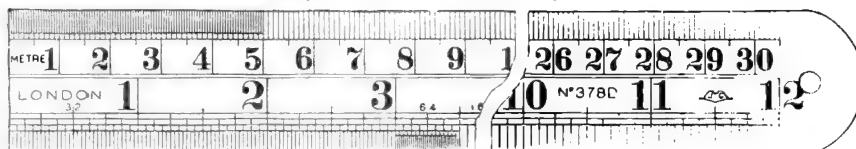


Länge	mm	500	750	1000	1500	2000
Breite und Stärke	mm	30×1,5	40×1,8	10×1,8	45×2	45×2
Preis pro Stück mit Mass	Kr.	2.40	3.60	5.60	9.50	14

Jedes weitere Mass pro 100 mm Länge mehr Kr. 0,30.

No. 1396. Original Chestermans Massstäbe aus Gussstahl.

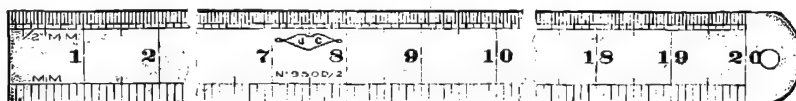
Die Kanten sind genau gerade, die Teilung äusserst präzise.



Länge	engl. Zoll	12	12	20	40
Länge	mm	300	300	500	1000
Breite und Stärke	mm	28,5×1	28,5×1	28,5×1,5	38,5×1,75
Einteilung		$\frac{1}{16}$ mm u. $\frac{1}{16}$ "	$\frac{1}{16}$ mm u. $\frac{1}{16}$ "	$\frac{1}{16}$ mm u. $\frac{1}{16}$ "	$\frac{1}{16}$ mm u. $\frac{1}{16}$ "
Preis pro Stück	Kr.	2,	2,30	4,80	21,50

No. 1397. Original Chestermans biegsame Massstäbe

aus gehärtetem Uhrfedernstahl, exakte Teilung.

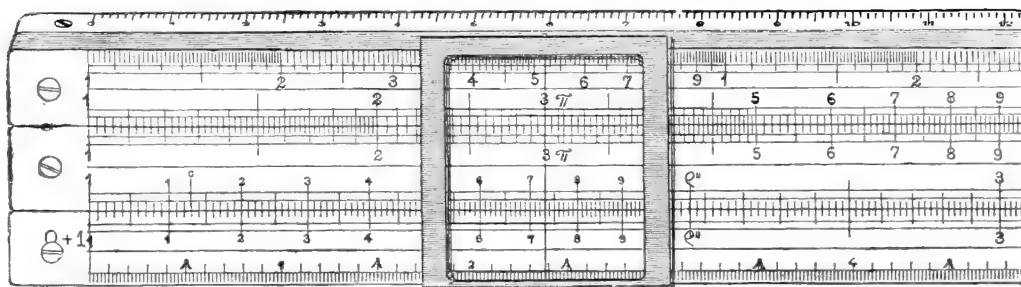


Teilung 1 Kante 1 mm, 1 Kante $\frac{1}{2}$ mm.

Länge	mm	100	150	300
Breite	mm	13	13	13
Dicke	mm	0,3	0,3	0,3
Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,40	2,

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1398. Präzisions-Rechenschieber. System Rietz, Mahagoni, mit weissen Zelluloidskalen.

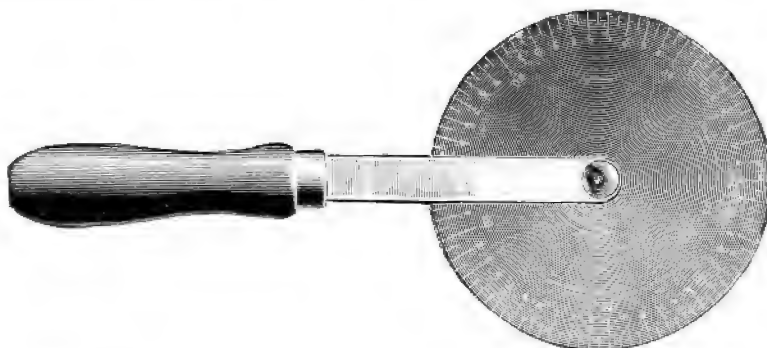


Der Rechenschieber System Rietz hat sich infolge seiner von keinem andern Schieber übertroffenen, hervorragenden Eigenschaften in kürzester Frist den ganzen Markt erobert und ist an den meisten Technischen Hochschulen, Technikums, Maschinenbau- und Ingenieurschulen aufs beste eingeführt. Ausser den bekannten Rechnungsarten wie Multiplizieren, Dividieren, Quadrieren, Quadratwurzelziehen, Potenzieren können Logarithmen, Kubikzahlen und Kubikwurzeln direkt abgelesen werden, ohne Zuhilfenahme der mittleren Zunge und ohne den Schieber wenden zu müssen.

Grösse.....	No.	1	2	3	4
Länge.....	mm	150	250	350	500
Mit Glasläufer.....	pro Stück Kr.	13	15,50	42	57
Mit Lupenläufer in Neusilber.....	pro Stück Kr.	18	20,	46	63

No. 1399. Rollmass mit Stahlscheibe.

Stahlbügel und Holzheft, für Schiffswerften, Kesselschmiede etc.



Durchmesser der Stahlscheibe.....	mm	97,02	99,90	159,155	318,31
Umfang.....		1' engl.	1' rhein.	500 mm	1000 mm
Teilung.....		$\frac{1}{2}$ u. $\frac{1}{4}$ s"	$\frac{1}{2}$ u. $\frac{1}{4}$ s"	$\frac{1}{2}$ u. $\frac{1}{4}$ cm	$\frac{1}{2}$ u. $\frac{1}{4}$ cm
Preis.....	pro Stück Kr.	18	18	29	66
Preis in mm geteilt.....	pro Stück Kr.	—	—	32	73

No. 1400. Stahlmassstäbe.

10 mm breit, mit 2 Massen, 1 m lang.



Preis pro Dutzend..... Kr. 15,50

Preis pro Stück..... Kr. 1,40

No. 1401. Messingmassstäbe.

7 mm breit, mit 2 Massen, 1 m lang.

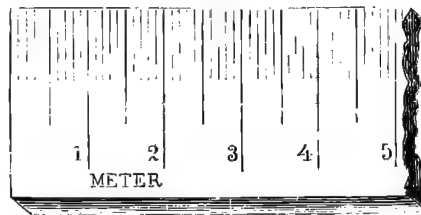
Preis pro Dutzend..... Kr. 5,80

Preis pro Stück..... Kr. 0,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1402. Bankmassstäbe

aus Ahornholz, fein poliert, mit Normal- oder Schwindmass 1. 1¹/₂ oder 2⁰/₀ und Messingplatten an den Enden.



Länge	Meter 1 ¹ / ₂	1
Breite und Stärke	mm 28 x 6	30 x 8
Mit Normalmass, 1 Teilung	pro Stück Kr. 1,10	1,80
Mit Normalmass, 2 Teilungen	pro Stück Kr. 1,20	2,—
Mit Schwindmass, 1 Teilung	pro Stück Kr. 1,—	1,80
Mit Schwindmass, 2 Teilungen	pro Stück Kr. 1,10	2,—

No. 1403. Gliedermassstäbe

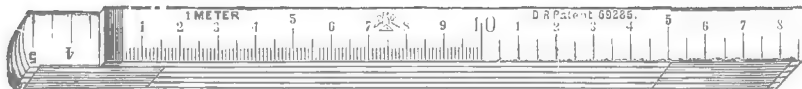
fast unzerbrechlich, gelb lackiert, mit 6 Gliedern, 15 mm breit und Messingkappen, mit 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll, 1 Meter lang.



Preis pro Dutzend	Kr. 4,20
Preis pro Stück	Kr. 0,40

No. 1404. Federmassstäbe

gelb lackiert, 16 mm breit, mit Messingkappen, 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll.



Länge	Meter 1	2
Gliederanzahl	6	10
Preis pro Dutzend	Kr. 8,—	15,—
Preis pro Stück	Kr. 0,80	1,40

No. 1405. Gliedermassstäbe „Bube“

fast unzerbrechlich, gelb lackiert, mit 6 Gliedern, 15 mm breit, Messingkappen, 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll, 1 Meter lang.

Preis pro Dutzend	Kr. 9,—
Preis pro Stück	Kr. 0,80

No. 1406. Federmassstäbe „Bube“

gelb lackiert, 16 mm breit, mit Messingkappen, 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll.

Länge	Meter 1	2
Gliederzahl	6	10
Preis pro Dutzend	Kr. 9,—	17,—
Preis pro Stück	Kr. 0,80	1,60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1407. Wasserwagen für ebene Flächen.

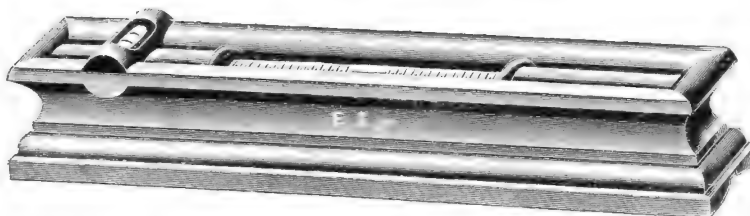
Präzisionsausführung mit geschabten Auflageflächen, hochempfindlichen, präzise geschliffenen Aetherlibellen.



	Ausführung A ohne Querlibelle.	Ausführung B mit Querlibelle.	(s. Abbildg. No. 1408)		
Länge	mm	160	200	300	
Ausführung A in Holzkasten	Kr.	9	13,—	21,—	
Ausführung B in Holzkasten	Kr.	14	16,25	22,80	

No. 1408. Wasserwagen

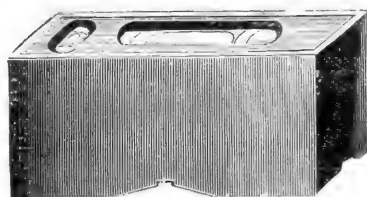
mit Quer-Libelle, prismatischer Sohle, für Transmissionen, Zapfen, Hohl-Zylinder, Schalen, sowie für ebene Flächen. Unentbehrlich bei Maschinen-Montagen.



Ausführung A Präzisionsausführung mit geschabten Auflageflächen, präzise geschliffenen Aetherlibellen.						
Ausführung B mit sauber gehobelten Auflageflächen, genau justiert.						
Länge	mm	160	200	300	400	500
Ausführung A in Holzkasten	Kr.	13,90	17,75	26,50	44.50	55
Ausführung B in Holzkasten	Kr.	6.75	8.25	11,—		—

No. 1409. Kurbelzapfen-Wasserwagen

mit Längs- und Querlibelle,
sowie mit Längs- und Querprisma in der Sohle.



Ausführung A Präzisionsausführung mit geschabten Auflageflächen, hochempfindlichen, präzise geschliffenen Aetherlibellen.

Ausführung B mit sauber gehobelten Auflageflächen, genau justiert.

Länge	mm	60	80	90	100	110	130	150
Ausführung A in Holzkasten	Kr.	11.40	—	13.75	—	15.50	17.25	19.—
Ausführung B in Holzkasten	Kr.	8,40	10	—	12.30	—	—	15.50

No. 1410. Wasserwagen

mit regulierbaren Libellen, prismatischer Sohle und horizontaler und vertikaler Libellen.



Für horizontale und vertikale Wellen und Flächen.

Durch die Regulierschrauben lassen sich beide Libellen leicht und genau einstellen.

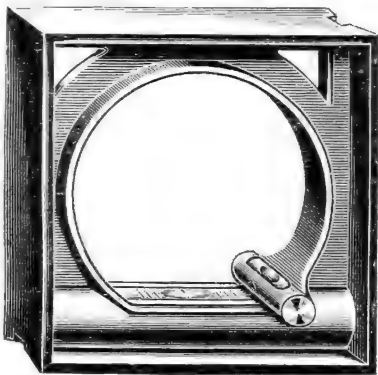
Ausführung A Präzisionsausführung mit geschabten Auflageflächen, hochempfindlichen, präzise geschliffenen Aetherlibellen.

Ausführung B mit sauber gehobelten Auflageflächen, genau justiert.

Länge	mm	200	300	500
Ausführung A in Holzkasten	Kr.	28.—	36	48
Ausführung B in Holzkasten	Kr.	22,50	25	33

No. 1411. Rahmen-Wasserwagen

zum Messen für horizontale Flächen und Wellen von oben und unten und für vertikale Flächen und Wellen.



Ausführung A mit Querlibelle

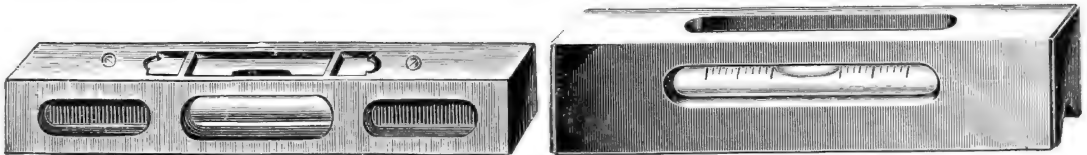
Präzisionsausführung mit geschabten Auflageflächen, hochempfindlichen, präzise geschliffenen Aetherlibellen, sowie mit 3 Prismen (untere, obere und eine Seitenfläche).

Ausführung B mit Querlibelle

mit sauber gehobelten Auflageflächen genau justiert, sowie mit 2 Prismen, untere und eine Seitenfläche.

Seitenlänge..... mm	100	150	200	300
Ausführung A, in Holzkasten pro Stück Kr.	24	34	43	73
Ausführung B, in Holzkasten pro Stück Kr.	11	12	13	

No. 1412. Eiserne Wasserwagen.



Diese Wagen sind auf drei Seiten durchbrochen und von oben und unten verwendbar. Die Wagen mit prismatischer Sohle eignen sich für Transmissions-Anlagen, Wellen usw.

Länge..... mm	150	200	250
Mit Prisma..... pro Stück Kr.	5,50	5,80	6,—
Ohne Prisma..... pro Stück Kr.		6,—	—

No. 1413. Zerlegbare Wasserwagen

für vertikale Flächen und Wellen mit prismatischer Sohle, für horizontale Flächen und Lager. Die Wasserwage ist 150 mm lang und wird für horizontale Messungen aus dem Rahmen herausgenommen, in welchem sie mittels eines genau passenden Konus sitzt.



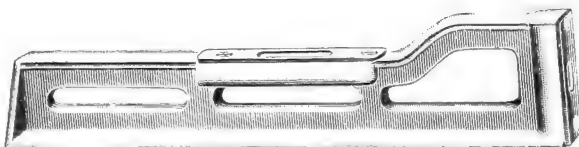
Ausführung A

Präzisionsausführung mit geschabter Auflagefläche, hochempfindlichem präzise geschliffenen Aetherlibellen.

Ausführung B mit sauber gehobelter Auflagefläche genau justiert.

Prismalänge..... mm	150	200	250	300
Ausführung A, in Holzkasten..... pro Stück Kr.	21	24,25	—	31,—
Ausführung B, in Holzkasten..... pro Stück Kr.	9	10,50	11,25	13,50

No. 1414. Lokomotiv-Wasserwagen



besonders für Lokomotiv- und Lokomobil-Bau geeignet, mit horizontaler und vertikaler Libelle und mit glatter Sohle.

550 mm lang, Preis pro Stück..... Kr. 7,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1415. Transmissions-Wasserwagen



mit prismatischer Sohle, grau lackiert.

Länge	mm	100	150	200	260	310
Preis pro Stück	Kr.	1.60	2.10	2.60	3,—	4,20

No. 1416. Transmissions-Wasserwagen



aus Eisen, mit Messingplatte, mit prismatischer Sohle, grau lackiert.

Länge	mm	100	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.90	2.25	2.40	3	3.40

No. 1417. Wasserwagen



aus schmiedeeisernem Rohr, mit geteilter Libelle, blank geschliffen.

Länge	mm	100	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.80	2.25	2.70	3	3,50

No. 1418. Wasserwagen



zum Aufschrauben auf Richtplatten, mit starker Messingplatte.

Länge	mm	160	200	230
Preis pro Stück	Kr.	2.70	3,—	3.50

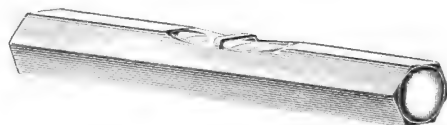
No. 1419. Wasserwagen



aus Messingrohr, mit eiserner Fussplatte und Schraubenlöchern.

Länge	mm	100	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.90	2.40	3,—	4,—	4.80

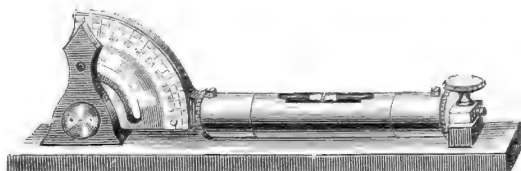
No. 1420. Taschen-Wasserwagen



aus Messing, fein vernickelt.

Länge.....	mm	60	90	130
Preis pro Stück.....	Kr.	1.50	1.70	2.30

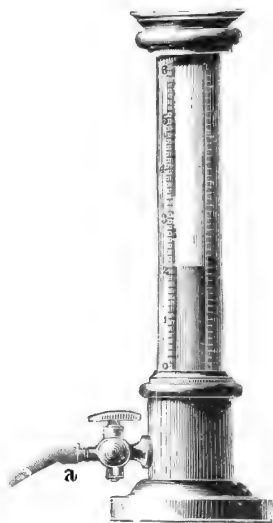
No. 1421. Wasserwagen



im Winkel verstellbar bis 90°, aus Messingrohr, mit starker eiserner Fussplatte, in Holzkasten.

200 mm lang Preis pro Stück Kr. 8.50

No. 1422. Schlauch-Wasserwagen.



Sehr praktisch zum Ausrichten und Nivellieren unterbrochener oder sehr langer Flächen, für Transmissionen, für Eisenkonstruktionen und Brückenbau, bei Hochbauten zum Bau von Fundamenten.

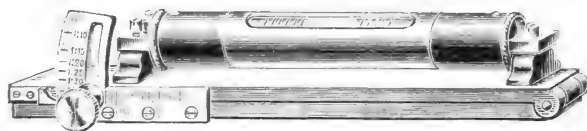
Der Apparat wird aus zwei Einzel-Wasserwagen gebildet, welche aus je einer hohlen Säule mit dünner Glasröhre und Skala bestehen.

Der Fuss ist gerade gedreht und hat Prisma.

Die Säulen werden durch einen Gummischlauch von der nötigen Länge verbunden, mit Wasser gefüllt und die Hähne geöffnet.

Höhe	mm	150	250
Mit Prismafuss	pro Paar	Kr. 39,	56,
Holzkasten dazu	Kr.	5,50	7,
Gummischlauch	pro Meter	Kr. 1,80	1,80

No. 1423. Gefäll-Wasserwagen für Rohrleitungen.



Zur einfachen Bestimmung oder zum Anlegen der Gefälle für Rohrleitungen (Gas-, Wasser-, Kanalisations-, Hausleitungen etc.). Ganz aus Messing in poliertem Holzkasten. 200 mm lang Preis pro Stück Kr. 19,50

No. 1424. Wasserwagen ganz aus Messing.



Libelle in Messingrohr gefasst und in einem mit Scharnier versehenem Rahmen gelagert und zum Verstellen eingerichtet.

Länge	mm	100	150	200
Preis pro Stück	Kr.	6	7,50	9

No. 1425. Dosen- und Kreuz-Libellen



Fig. A. Dosenlibelle.



Fig. B. Kreuzlibelle.

Figur A: Dosenlibellen aus Eisen, geschabte Sohle und geschliffene Glasplatte, 90 mm Durchmesser.

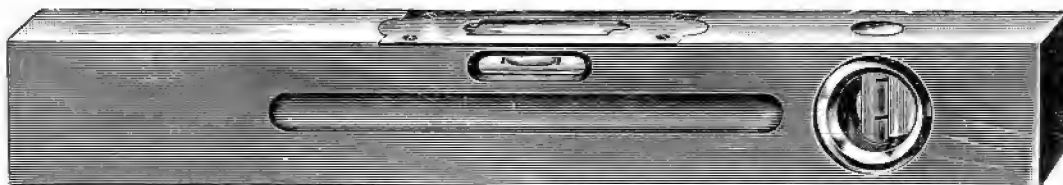
Mit glatter Sohle	pro Stück	Kr. 13,50
Mit prismatischer Sohle	pro Stück	Kr. 16,50

Figur B: Kreuzlibellen aus Messing, vernickelt, mit geschliffenen Libellen, 40 mm Durchmesser.

Ohne Fussplatte	pro Stück	Kr. 5,40
Mit Fussplatte	pro Stück	Kr. 6,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1426. Eichenholz-Wasserwagen.



Aus 1a trockenem Eichenholz, geölt, mit Messingplatte, Messingringen und messingumrahmter Seitendurchsicht.

Länge	mm	400	500	600	700	800	900	1000
Preis pro Stück	Kr.	1,80	1,90	2	2,25	2,40	2,60	2,75

No. 1427. Gefäll-Wasserwage

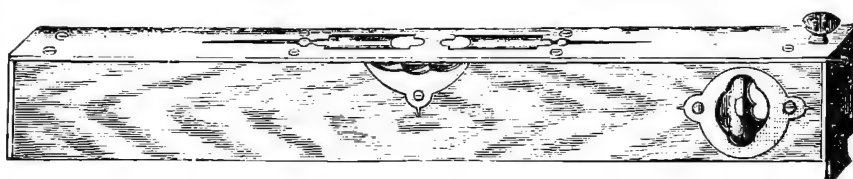
für Rohrverleger, Erdarbeiten, Kanalbauten etc.



Aus 1a Eichenholz geölt, mit starken Beschlägen. Horizontal- und Vertikal-Libelle.
1000 mm lang, Preis pro Stück Kr. 16.50.

No. 1428. Wasserwagen

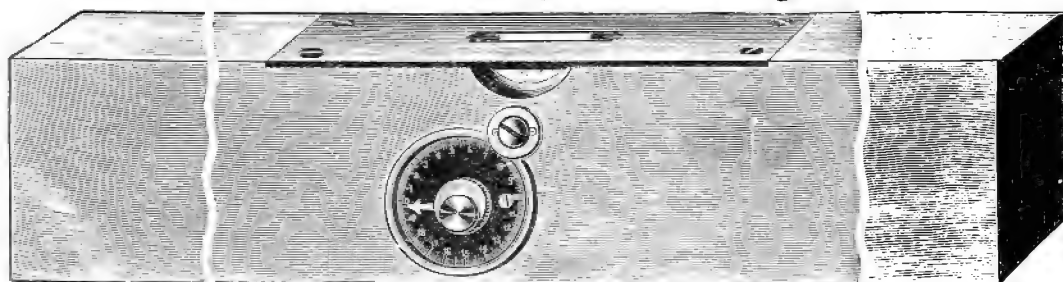
aus 1a Nussbaumholz, poliert, mit Messingplatte.



Horizontal- und Vertikal-Libellen. mit Stellung und Skala, um Steigungen von 1:3 zu messen.

Länge ..	mm	333
Preis pro Stück	Kr.	8

No. 1429. Böschungs-Wasserwagen.



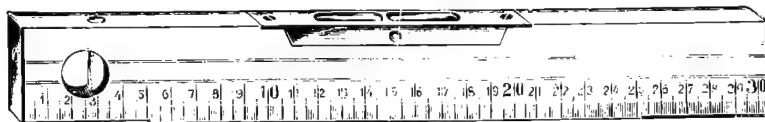
Aus Eichenholz, geölt, für Strassen-, Ufer- und Kanalisationsbau, mit drehbarem Libelleneinsatz zum augenblicklichen Einstellen und Messen aller vorkommenden horizontalen Steigungen: auch als Horizontalwage verwendbar. Das Zifferblatt ist in mm geteilt, je 1 mm über oder unter 0 zeigt je 1 mm Fall oder Steigung auf die ganze Wagenlänge. Jede horizontale Abweichung wird augenblicklich durch Verstellen des Zeigers gemessen. Das Zifferblatt ist durch unzerbrechliche, aber durchsichtige Sicherung geschützt.

Länge	mm	500	1000	1500	2000
Preis pro Stück	Kr.	12	15	22	30

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1430. Wasserwagen

aus Buchsbaumholz, poliert, mit Messingwinkelbeschlägen, Horizontal- und Vertikallibelle und 2 beliebigen Massen.



Länge	mm	150	200	250	300	400	500
Preis pro Stück	Kr.	2.40	2.60	2.70	2.85	3.75	5.25

No. 1431. Wasserwagen

aus Eichenholz, lackiert, mit durchgehender Messingplatte.



Länge	mm	150	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	0.70	0.80	1	1.10

No. 1432. Wasserwagen

aus Eichenholz, geölt, mit kurzer, eingelegter Messingplatte.



		A ohne Seitendurchsicht.		B mit Seitendurchsicht.		
Länge	mm	100	150	200	250	300
A Preis pro Stück	Kr.	0.50	0.55	0.60	0.75	0.85
B Preis pro Stück	Kr.	—	0.70	0.85	0.90	1.10

No. 1433. Wasserwagen

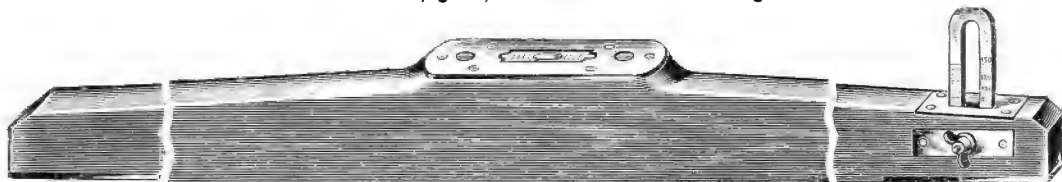
aus Eichenholz, lackiert, mit durchgehender Messingplatte und mit Horizontal- und Vertikallibelle.



Länge	mm	200	250	300
Preis pro Stück	Kr.	1.35	1.60	1.80

No. 1434. Gleis-Wasserwagen

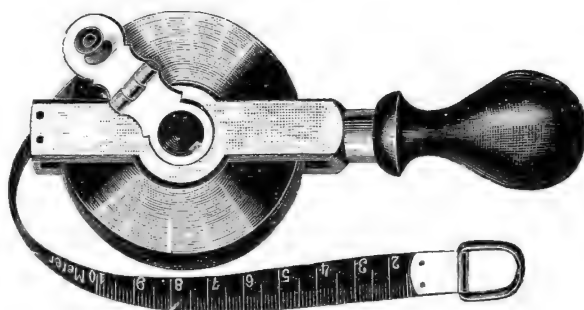
aus Eichenholz, geölt, mit starken Metallbeschlägen.



Mit Ueberhöhungslehre, 1800 mm lang, wie Abbildung, pro Stück	Kr. 48
Ohne Ueberhöhungslehre, 1750 mm lang	pro Stück Kr. 17

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1435. Stahlbandmasse



mit geätzter Teilung, in Messingrahmen, mit poliertem Holzgriff.

Band 13 mm breit, 10 cm in Millimeter geteilt, mit zwei Massen und Lederbeutel.

Länge	m	10	20	30	40	50
Preis pro Stück	Kr.	12.	19.50	28.50	37	46

Mit langer, kräftiger Kurbel, geschlossen als Sperrriegel dienend

pro Stück mehr Kr. 1.30

No. 1436. Stahlbandmasse

mit zwei Massen.



Die Bandmasse, 1 m lang, werden mit abgerundeter Nickelskapsel und Steller geliefert, wie Abbildung, 1½ und 2 m lang dagegen mit Neusilberkapsel.

Bandbreite bei 1 m: 5 mm. bei 1½ und 2 m: 6 mm.

Länge	m	1	1½	2
Preis pro Stück	Kr.	2,20	2,40	3

No. 1437.

Rollbandmasse

Ausführung A.

Mit 16 mm breitem echten Leinenband, in braun lackierter Lederkapsel, mit zwei Massen.

Ausführung B.

Mit doppelfädigem, rein leinen Zwirnband und eingewebten, seidenumspunnenen Phosphorbronzedrähten, 16 mm breit, mit Lederbesatz, unempfindlich gegen Feuchtigkeit, mit zwei Massen.



Länge	m	5	10	20	30	40	50
A Preis	pro Stück	Kr. 2,70	3,60	5,60	7,80	10,50	13,50
B Preis	pro Stück	Kr. 4,70	7,20	11,70	16,50	—	—

No. 1438.

Stahlbandmasse

mit 13 mm breitem Stahlband, 10 cm in Millimeter geteilt, lackierter Lederkapsel, praktischer Kurbel und zwei Massen.

Länge	m	5	10	20
Preis pro Stück..	Kr.	8,20	12,90	19,50

Länge	m	30	40	50
Preis pro Stück..	Kr.	27,75	36,50	44



No. 1439. Senklote.



Fig. A



Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. E



Fig. F

Fig. A Senklote

aus Eisen, fein schwarz lackiert.

Länge	mm	100	120	140	160	180
Gewicht	ca. g	135	175	240	310	400
Preis pro Stück	Kr.	0.30	0.30	0.40	0.45	0.60

Fig. B Senklote

aus Eisen, blank poliert.

Gewicht	ca. g	200	250	300	400	500
Preis pro Stück	Kr.	0,90	1.	1,10	1.20	1.35

Fig. C Senklote

aus Stahl, gehärtet, blank poliert.

Gewicht ca. 200 Gramm, Preis pro Stück	Kr.	1.40
--	-----	------

Fig. D Senklote

aus Messing, fein lackiert, mit blauer Platte und Stahlspitze zum Einschrauben.

Gewicht	ca. g	85	100	150	200	300	400
Preis pro Stück	Kr.	2.10	2.30	2.70	3.10	4.20	4.60

Fig. E Senklote

aus Eisen, blank poliert, mit Messingplatte.

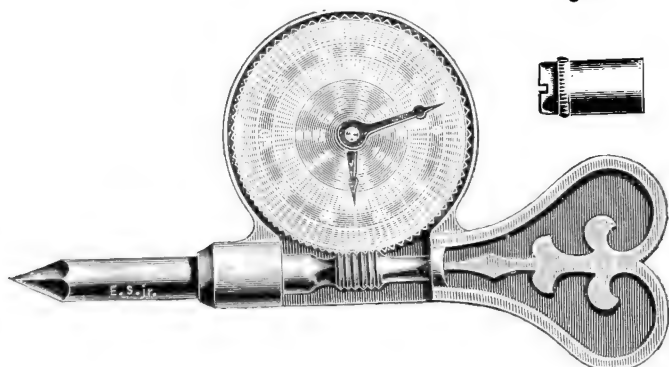
Gewicht	ca. g	200	250	300	400
Preis pro Stück	Kr.	1.25	1.35	1.40	1.70

Fig. F Senklote

von Eisen, blank poliert, ohne Messingplatte.

Gewicht	ca. g	200	250	300	400
Preis pro Stück	Kr.	0.95	1.	1.05	1.20

No. 1440. Taschen-Tourenzähler zum Zählen der Umdrehungen von Maschinen etc.



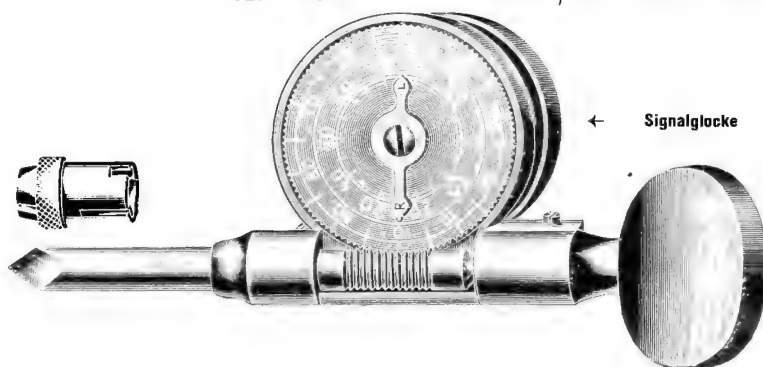
Der Apparat kommt bei Wellen mit Körnern zur Verwendung: für spitz auslaufende oder dünne Wellen wird die geschlitzte Hülse und bei Wellen ohne Körner oder Spitze die Laufscheibe auf den Dreispitz gesteckt.

Die Zähler für 10 000 Touren lassen sich leicht auf 0 stellen.

Die Zähler für 100 Touren haben keine Laufscheibe.

Zähler bis	Touren	100	10 000
Preis pro Stück	Kr.	5.50	8

No. 1441. Tourenzähler mit Signalglocke für Rechts- und Linkslauf, mit zwei Zahlenkreisen.

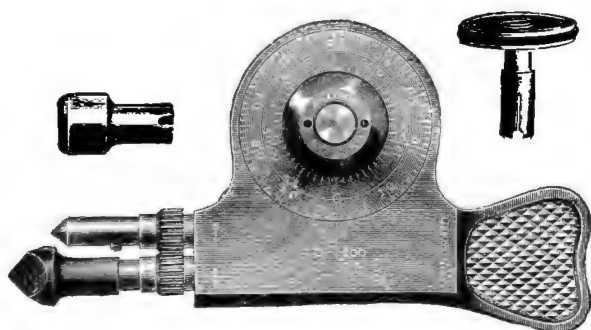


Die Signalglocke schlägt bei jeder hundertsten Umdrehung der Welle an. Man sieht also nur nach der Uhr und zählt die hörbaren Glockenschläge. Ausserdem ist die Tourenzahl unter 100 abzulesen.

Mit aufsteckbarer Hülse für spitz auslaufende oder dünne Wellen

Preis pro Stück Kr. 5.20

No. 1442. Taschen-Tourenzähler.



$\frac{2}{3}$ natürliche Grösse.

Diese Tourenzähler haben viele Vorzüge. Die arbeitenden Teile liegen verdeckt und sind vor Staub und Beschädigung geschützt. Ein sehr deutliches und genaues Ablesen wird durch die an die Stelle der Zeiger angebrachten 0-Striche erreicht.

Der Zähler No. 1 hat nur eine Spindel für Rechtslauf.

No. 2 dagegen 2 Spindeln, für Rechts- und Linksgang. Mittels des beigegebenen Schlüssels kann der Tourenzähler leicht auf 0 gestellt werden.

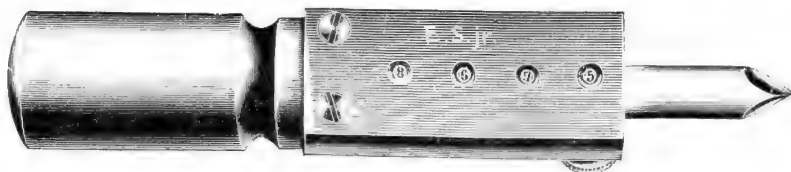
No. 1 für 5000 Touren, fein vernickelt mit Etui, Preis pro Stück	Kr. 8.90
No. 2 für 5000 Touren, fein vernickelt mit Etui, Preis pro Stück	Kr. 11.20

Ohne Etui pro Stück weniger Kr. 1

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1443. Tourenzähler

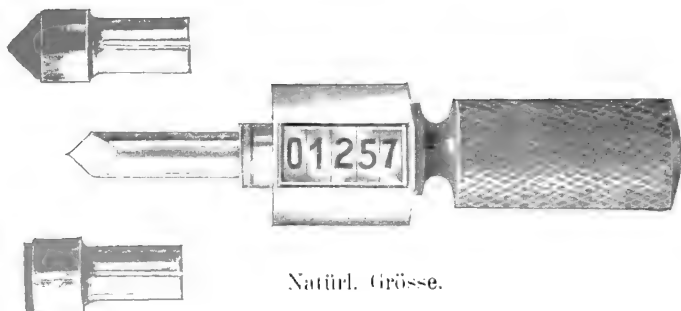
mit Einstellung für Rechts- und Linksgang, mit direkter Angabe und Ablesung bis 10000 Touren, mit Nullstellung.



Sehr handliches, dauerhaftes Präzisions-Instrument.

Preis pro Stück
Kr. 10

No. 1444. Taschen-Tourenzähler.



Die Umdrehungszahl wird durch deutliche, 4 mm grosse Zahlen angezeigt.

Für Rechts- und Linksgang.

Für Geschwindigkeiten bis zu 5000 Touren pro Minute. Ohne Nullstellung.

Vernickelt mit zwei Steckhülsen mit Gummieinlagen, in Etui
Pro Stück Kr. 9,30

No. 1445. Taschen-Tourenzähler

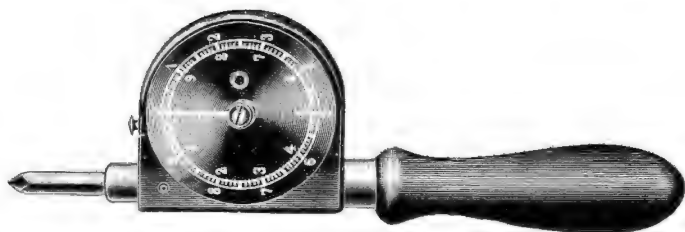
für 10000 Touren, rechts- und linkslaufend, ohne Umstellung, mit Momentnullstellung.



Preis pro Stück Kr. 19.50
1 Etui dazu Kr. 1.30

No. 1446. Präzisions-Tourenzähler

bis 10 000 Umdrehungen zeigend, für Rechts- und Linkslauf, mit Nullstellung, Moment-Ein- und Ausschaltung, spitzer und flacher Aufsteckhülse



Preis mit Etuis und Einsätzen
Kr. 21



No. 1447. Umlaufzähler.

Durch eine sinnreiche Vorrichtung (Leerlauf) kann der Zähler mit der rotierenden Achse laufen, ohne dass die Zeiger mitgenommen werden: erst auf einen speziellen Druck setzt sich das Räderwerk in Bewegung. Es hat dies den eminenten Vorteil, dass der Zählende seine ganze Aufmerksamkeit der Uhr schenken kann, somit ein Ueberzählen so gut wie ausgeschlossen ist.

Das Ergebnis kann auf den ersten Blick abgelesen werden.

Der Tourenzähler kann für Rechts- und Linkslauf verwendet werden.

Die Rückstellung der Zeiger auf dem Nullpunkt, die durch den Kopf an der Seite des Gehäuses erfolgt, ist sehr leicht und rasch zu bewerkstelligen.

Preis pro Stück

Kr. 12,50

No. 1448. Taschen-Tourenzähler.

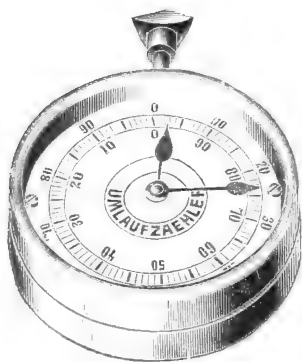


Fig. 1.

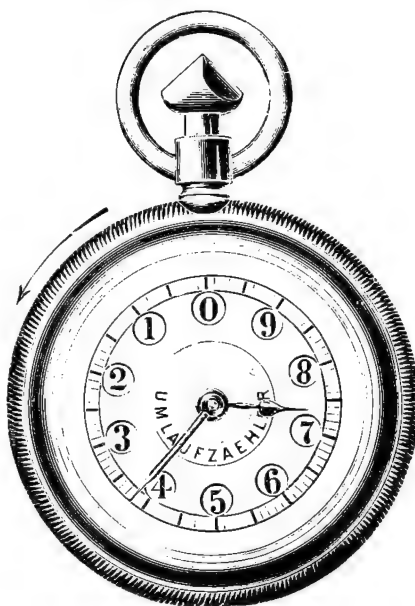


Fig. 2.

Fig. 1. Dieser Umlaufzähler zeigt bis 1000 Umdrehungen an, und zwar gibt der grosse Zeiger jede einzelne Tour bis 100 an, der kleine Zeiger die Touren von 10 zu 10 bis 1000.

Der Zähler ist für Rechts- und Linkslauf und besitzt ein dementsprechend eingeteiltes Doppel-Zifferblatt. Der Zähler ist exakt gearbeitet, elegant ausgestattet, gut vernickelt und hat die Grösse einer gewöhnlichen Taschenuhr (45×15 mm) so dass er bequem in der Westentasche getragen werden kann.

Fig. 2. Mit Messrad und Nullstellung. Das Messrad, das sich im Innern des Deckels befindet, hat einen Umfang von 1_{10} m, so dass jede Umdrehung desselben 1_{10} m Weg des Messrades anzeigt. Ein Teilstrich am Zifferblatt ist also gleich 10 cm Wegstrecke.

Preis pro Stück

Fig.	1	2
Kr.	7,25	25,50
Etui dazu, pro Stück	—	1,20

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1449. Taschen-Tourenzähler.

Dieser Taschen-Tourenzähler ist **äusserst kräftig** ausgeführt, hat schöne **grosse Ziffern** und wird in **elegant vernickeltem Gehäuse** geliefert.

Er ist sowohl für **Rechts-** als auch für **Linksgang** zu gebrauchen, erhält **gehärtete Innen- und Aussenspitzen**, auf Wunsch auch **Messrad**.

Preis pro Stück Kr. 30

No. 1450. Umdrehungszähler

mit **Zeiger-Zifferblatt**, ohne Nullstellung.



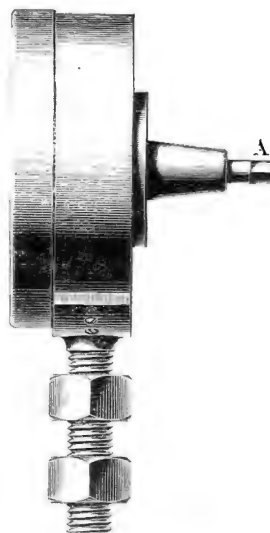
Zum Zählen grosser Geschwindigkeiten bei **Ventilatoren etc.**

Die **Welle**, deren **Umdrehungen gezählt werden sollen**, wird direkt mit Zapfen **A** gekuppelt.

Das Gehäuse hat **130 mm** Durchmesser.

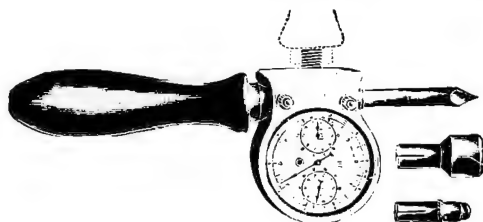
Preis pro Stück Kr. 62

Bei **Ordre** erbitte Angabe, ob der Apparat wenn man sich **vor** den Zähler stellt **Rechts- oder Linksdrehungen** zählen soll.



No. 1451. Einfaches Tachoskop

für **Rechts- und Linksdrehung** bis **10000 Touren** zeigend.



Besonders für **grosse Geschwindigkeiten** geeignet.

Die Drehrichtung (links oder rechts) wird **selbsttätig** angegeben durch Sichtbarwerden einer **roten** oder **schwarzen** Scheibe, welche Farbe mit den Zahlen auf dem Zifferblatt korrespondiert.

Der **grosse Kreis** gibt die **Einheiten** bis **100** an, die **zwei kleinen Kreise** **100 bis 1000** und **1000 bis 10000**.

Die **Nullstellung** ist bequem.

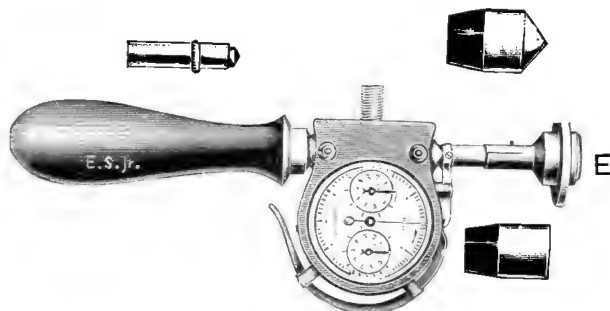
Der Handgriff kann für senkrecht stehende Wellen seitwärts angeschraubt werden.

Gewicht ca. **120 Gramm**. Preis pro Stück Kr. 90

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1452. Einfaches Tachoskop

Touren- und Längenzähler.



Wirkt ähnlich wie **Tourenzähler No. 1451**. Dient gleichzeitig zum **Messen von Längen**. Soll z. B. auf eine **Trommel, Walze** etc. ein **Drahtseil, Draht, Gewebe** etc. **mitgenommen** oder **aufgewickelt** und **gemessen** werden, so steckt man den Ansatz **E** auf den Zähler, hält diesen auf den Trommelumfang und drückt auf den Schalthebel. Der Zähler kommt dadurch in Tätigkeit und zeigt

1 Umdrehung	0,1 Meter
10 Umdrehungen	1 Meter
100 Umdrehungen	10 Meter
1000 Umdrehungen	100 Meter
etc.	

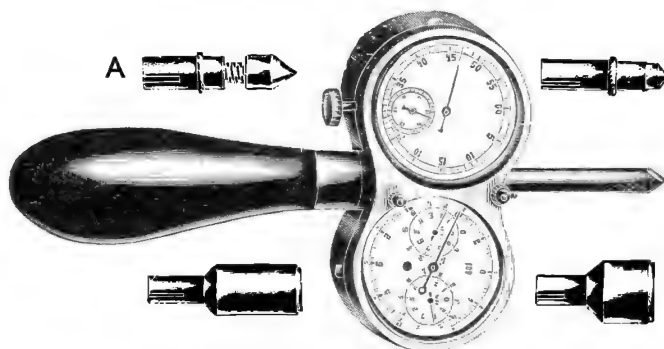
Normalgeschwindigkeit 10 000, Maximalgeschwindigkeit 20 000 Touren pro Minute.

Der Apparat dient auch zum Messen der Geschwindigkeiten von Maschinen etc., an deren Körner nicht heranzukommen ist. Man hält hierzu den Apparat durch Ansatz **E** auf den Achsumfang der Welle. Der Griff kann für senkrecht stehende Wellen seitwärts angeschraubt werden.

Preis pro Stück Kr. 98

No. 1453. Tachoskop

antimagnetisch, in Nickelgehäuse.



Dieser **Tourenzähler**, i 10 000 **rechts** oder **links ganz genau registrierend**, mit **getrenntem aber gleichzeitig funktionierendem Uhrwerk**, beides auf der **gleichen Seite sichtbar** und mit **momentaner Nullstellung** für Zähler und Uhrwerk versehen, ist **das vollkommenste**, was man von einem solchen Instrumente verlangen kann.

Der Tourenzähler hält, ohne schädliche Wirkung, **20 000 Drehungen pro Minute** aus.

Für die Hauptachse sind zwei Selbsttöler angebracht.

Die Rechts- oder Linksdrehung wird **selbsttätig** angegeben durch **selbsttätiges Sichtbarwerden** einer **roten** oder **schwarzen Scheibe**, welche Farbe mit den Zahlen auf dem Zifferblatt korrespondiert: es ist somit **keine besondere Beobachtung** nötig.

Uhr- und Zählwerk kommen durch leichten Druck der Spindel gegen die zu messende Welle **sofort** und **gleichzeitig in Gang** und stehen bei Aufheben des Drucks **augenblicklich still**.

Für **Spinnereien** wird dieser Zähler auch speziell mit Ansätzen für Spindeln zu **Selfacting** und **Banc à brochés** angefertigt.

Preis mit 3 Mitnehmer Kr. 148
Mitnehmer A kostet extra Kr. 6

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1454. Tachoskop

zur Bestimmung der Umlaufgeschwindigkeit einer rotierenden Achse durch Kombination eines Tourenzählers mit einem zeitregistrierenden Uhrwerk.



Antimagnetisch.

Mit diesem Instrument kann man die Umdrehungszahl einer Maschine in einem gegebenen Zeitraum bestimmen und zwar in Minuten und $\frac{1}{2}$ Sekunden.

Die beiden Hauptteile, auf der einen Seite das **vierstellige Zählwerk** und auf der andern die **Präzisionsuhr** setzen sich in dem Augenblick wo die Spindel gegen die zu messende Welle gedrückt wird, **gleichzeitig in Gang** und stehen bei Aufhebung des Drucks **gleichzeitig und augenblicklich still**. Der Apparat zeigt sodann die **erhaltenen Umdrehungen** und die dazu **verwandte Zeit**. Der kleine exzentrische Zeiger gibt die Minuten, der grosse Mittelzeiger die Sekunden und 0,2 Sekunden an.

Die Uhr geht 3 Stunden, ist **antimagnetisch** und wird durch Remontoirknopf aufgezogen.

Eine **Beobachtungszeit von 6 Sekunden** genügt, um die Geschwindigkeit einer Maschine **genau** anzugeben.

Die **Nullstellung** geschieht durch einen Fingerdruck auf einen kleinen Hebel.

Für Geschwindigkeiten bis **6000 Touren pro Minute**. Mit 3 Mitnehmern in feinem Etui.

Preis pro Stück Kr. 98

No. 1455. Tachoskop.

Chronographischer Tourenzähler für Spinnereien, Webereien etc.



Dieser Zählapparat dient speziell den Bedürfnissen der **Spinnereien** und **Webereien**, ist jedoch durch die verschiedenen auswechselbaren Hülzen für allgemeine Maschinenkontrolle verwendbar.

Er ist **antimagnetisch**, von **grösster Genauigkeit** und **exakter, dauerhafter Ausführung**.

Infolge **leichten Gewichts** und der sanften Funktion übt er nicht die geringste Bremswirkung aus, er ist daher zum Messen an **empfindlichen Maschinen** besonders geeignet.

Zwei **gleichzeitig** tätige Instrumente, welche **gleichzeitig** und **im Moment** in Bewegung kommen, bilden die Hauptkonstruktion:

ein Tourenzähler, welcher alle Touren bis 10 000 zeigt und

ein Chronograph, welcher die **Dauer einer Beobachtung** in **Minuten, Sekunden und $\frac{1}{2}$ Sekunden** angibt.

Für **Rechts- oder Linkszählungen**. Die **jeweilige Drehvorrichtung** wird **selbsttätig angezeigt** durch Sichtbarwerden einer **roten oder schwarzen Scheibe**, welche Farbe mit den Zahlen auf dem Zifferblatt übereinstimmt. Die **schwarzen Zahlen** zeigen die Touren nach **rechts**, die **roten** die Touren nach **links**. Eine besondere Beobachtung ist daher unnötig.

Von den drei Zifferblättern zeigt das eine von 1—100, das zweite von 100—1000 und das dritte von 1000—10 000 Touren.

Die **Nullstellung** ist **momentan**. Das **Uhrwerk** geht 3 Stunden, es wird durch einen **Knopf** aufgezogen.

Preis pro Stück Kr. 152

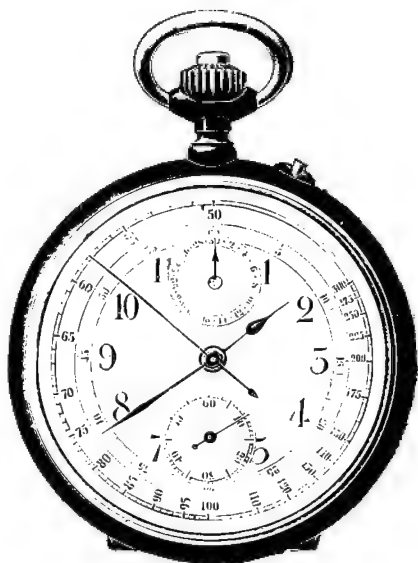
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1456. Tourenzähler-Chronograph, antimagnetisch,

zum Messen der Umdrehungs-Geschwindigkeiten von Maschinen, Transmissionen etc.

ohne Benutzung eines Tourenzählers

für Tourenzahlen, welche zwischen 10 und 300 pro Minute liegen.



Die **Uhr** hat **ausser dem Uhr-Zifferblatt** noch eine **Gra-
duierung für Umdrehungen**, über welche sich ein Sekunden-
zeiger bewegt.

Soll eine **Welle** geprüft werden, die z. B. 10 Touren
pro Minute macht, **so kehrt der Sekundenzeiger**, nachdem er
einen vollen Umgang auf dem Zifferblatt machte, in seine
Nullstellung = 10 zurück, welche Zahl die Umdrehung der
Maschine pro Minute angibt.

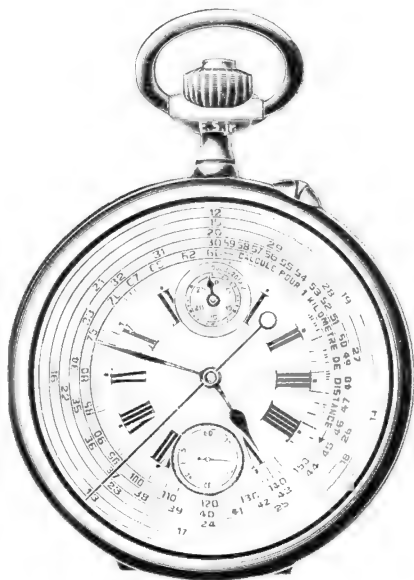
Mit dem **Beginn des Zählens** wird der **Sekundenzeiger**
durch **Druck auf den Knopf** eingeschaltet und nach **Abzählen**
von 10 Touren an der Maschine durch **Loslassen des Knopfes**
festgestellt. Der Zeiger steht dann stets bei der Zahl,
welche der Tourenzahl der betreffenden Maschine entspricht.
Die **Bewegung des Sekundenzeigers** braucht **nicht** verfolgt
zu werden. Der Beobachter braucht **nur** seine Auf-
merksamkeit auf die Maschine zu richten.

Zwischen den Einheiten ist das Zifferblatt in Grade
eingeteilt, die den Bruchteilen oder ungeraden Zahlen von
Umdrehungen entsprechen.

Mit oxydiertem Stahlgehäuse pro Stück Kr. 73

Mit silbernem Gehäuse pro Stück Kr. 80

No. 1457. Tachymeter, antimagnetisch.



Diese Uhr gibt die **Geschwindigkeit pro Stunde** während
einer **Fahrt in der Eisenbahn, Automobil etc.** an, **beobachtet**
auf einer Länge von **1000 Metern**. Beim **Passieren** eines
kilometrischen Pfahls etc. drückt man auf die **Krone**, ebenso
beim **Passieren des nächsten**. Der **grosse Zeiger**, der sich
beim **ersten Druck in Bewegung setzte**, **bleibt** beim **zweiten**
Druck sofort stehen und zeigt die Geschwindigkeit, die man
leicht ablesen kann.

Der Apparat wird ausgeführt:

A 20'' Durchmesser, für Geschwindigkeiten von 15–150 km,

B 21'' Durchmesser, für Geschwindigkeiten von 12–150 km.

Preis in Stahlgehäuse pro Stück Kr. 75

Preis in Goldgehäuse pro Stück Kr. 330



No. 1458. Antimagnetischer Chronoskop.

Präzisions-Zeitzähler

für Minuten, Sekunden und $\frac{1}{5}$ Sekunden.

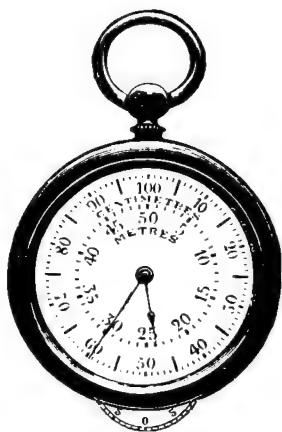
Der Chronoskop wird wie eine Taschenuhr durch die Krone aufgezogen und geht 3 Stunden.

Der grosse Zeiger gibt die Sekunden und $\frac{1}{5}$ Sekunden an, der kleine seitwärts befindliche die Minuten.

Die Beobachtung geschieht momentan durch Druck auf die Krone und zwar:

der **erste** Druck bewirkt **den Gang** der Zeiger,
der **zweite** Druck bewirkt **Stillstand** der Zeiger,
der **dritte** Druck bewirkt **Nullstellung** der Zeiger.

Preis in Nickel	Kr. 32
Preis in Stahl	Kr. 33
Preis in Feinsilber	Kr. 39



No. 1459. Laufmesser.

Schnittgeschwindigkeitsmesser, Distanzmesser, Kartenleser etc.

Messweite 50 Meter.

Der Laufmesser ersetzt jedes Mass, das zum Abmessen eines Gegenstandes bestimmt ist. Gegenüber den Bandmassen kann ein einzelner Mann die Abmessung grosser Distanzen vornehmen; können Kurven leicht und genau ausgemessen werden. Jeder Handwerker sollte sich dieses Instrument anschaffen.

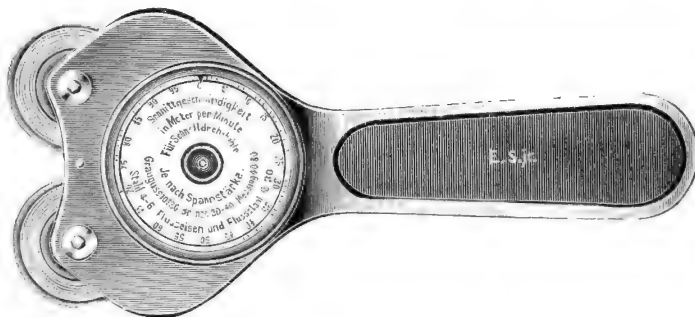
Als Kartenleser ist der Laufmesser unentbehrlich für Offiziere und Unteroffiziere, Schulen etc.

Als Geschwindigkeitsmesser wird er überall da angewandt, wo Riemen, Sägen, Drehbänke etc. auf die Länge des Schnittes gemessen werden sollen.

Preis pro Stück Kr. 5

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1460. Geschwindigkeitsmesser



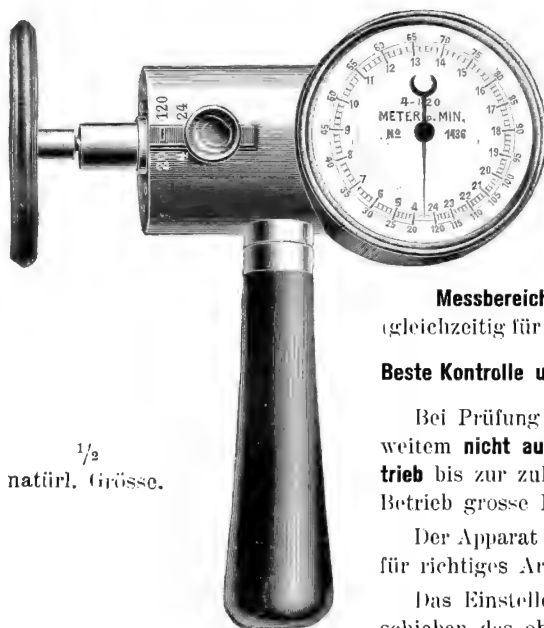
mit einstellbarem Zifferblatt, zum direkten Ablesen der linearen Geschwindigkeit rotierender Gegenstände. Zur Prüfung der Schnittgeschwindigkeit von Drehstählen, überhaupt für die Geschwindigkeit von Arbeitsstücken.

Sofortige Ermittlung ohne Rechnen.

Unentbehrlich zur Einstellung der Maschinen oder der Arbeitsstücke auf die richtige Schnittgeschwindigkeit, zur richtigen Ausnutzung und zum Schutz der Werkzeuge und Maschinen.

Preis pro Stück Kr. 28.50

No. 1461. Schnitt-Geschwindigkeitsmesser.



$\frac{1}{2}$
natürl. Grösse.

Dieser Apparat gestattet sofortiges, genaues Ablesen der Schnittgeschwindigkeit in Metern pro Minute von Arbeitsstücken und Werkzeugen, nach jeder Richtung hin, bei Drehbänken, Fräs- und Bohrmaschinen, sowie für hin- und hergehende Bewegung, z. B. bei Hobelmaschinentischen. ferner bei Riemen, Fahrstühlen, Papiermaschinen etc.

ohne Benutzung einer Uhr.

Messbereich 4—120, 6—240 oder 60—2400 Meter pro Min.
(gleichzeitig für 15—600, 30—1200 oder 300—12 000 Umläufe pro Min.)

Beste Kontrolle und Bestimmung der Leistungsfähigkeit von Maschinen etc.

Bei Prüfung von Maschinen wird man oft finden, dass diese bei weitem nicht ausgenutzt werden. Man kann infolgedessen den Betrieb bis zur zulässigen Grenze steigern und durch den rationellen Betrieb grosse Ersparnisse und Vorteile erreichen.

Der Apparat ist von jedem Arbeiter leicht zu handhaben. Garantie für richtiges Arbeiten 1 Jahr.

Das Einstellen der verschiedenen Messbereiche wird durch Verschieben des oberhalb des Handgriffs befindlichen Knopfes bewirkt.

Die hohen Geschwindigkeiten liest man auf der äusseren, die niedrigen auf der inneren Skala ab.

Die Skala wird auf Wunsch auch mit Zollteilung sowie in mm pro Sekunde geliefert. Durch Aufstecken eines Gummikörpers auch zum Messen von Umläufen verwendbar. Um die Umläufe zu erhalten, werden die abgelesenen Meter mit 5 multipliziert.

Preis pro Stück Kr. 102

E. Sonnenthal junr., Wien IV



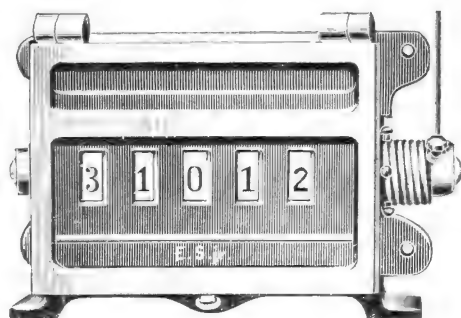
No. 1462. „Piccolo“-Hubzähler, bis 99999 zählend,

mit Flansch zum direkten Anschrauben.

Kleiner aber **kräftiger Apparat**, auch für **grössere Geschwindigkeiten**.
Geeignet für **Webstühle, Stanzen**, für **automatische Maschinen**, überhaupt
für **alle Zwecke**, wo ein **kleiner, billiger**, dabei **genauer Zählapparat** gebraucht wird.
Jede ganze Schwingung des kleinen Hebels bewegt die Zahlen um **eine**
weiter. Eine Verstellung des Apparates von unbefugter Hand ist **ohne**
gänzliche Zerlegung nicht möglich.

Preis pro Stück Kr. 6

No. 1463. „Champion“-Hubzähler



mit Nullstellung, bis 99999 zählend.

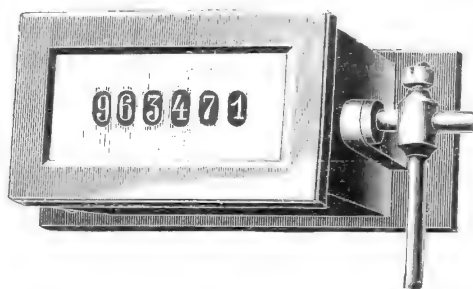
Der Apparat kann **sowohl horizontal wie vertikal**
angebracht werden.

Das Gehäuse ist **145 mm lang, 120 mm breit und**
63 mm hoch.

Der Arbeitshebel kann nach **vier Richtungen** (90°)
versetzt werden.

Preis pro Stück Kr. 27

No. 1464. Viereckiger Hubzähler.



Mit Messinggehäuse.

Grösse der Grundplatte bei 5 und 6 Zahlen: 100 x 65 mm

Grösse der Grundplatte bei 7 Zahlen: 120 x 70 mm

Anzahl der Ziffern 5 6 7

Ohne Nullstellung Kr. 32 34 39

Mit Nullstellung Kr. 36 39 43

No. 1465. Rotations-Zähler.

Mit Messinggehäuse, rund oder viereckig.



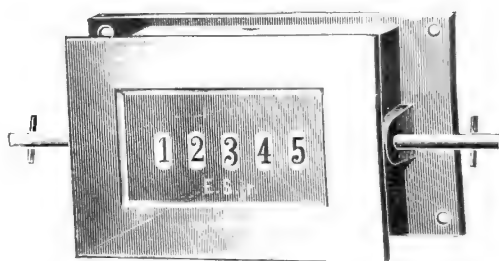
A) Runder Zähler.

Gehäusedurchmesser 85 mm.

Anzahl der Ziffern ... 5 6

Ohne Nullstellung ... Kr. 28 29

Mit Nullstellung ... Kr. 33 44



B) Viereckiger Zähler.

Grösse der Grundplatte 110 x 65 mm.

Anzahl der Ziffern ... 5 6 7

Ohne Nullstellung ... Kr. 28 29 35

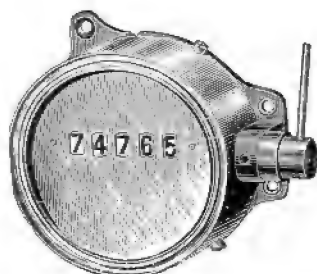
Mit Nullstellung ... Kr. 32 33 45

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1466. Kombinierte Hub- und Rotationszähler.

Runde Form

aus **Messing** mit Rotgusslagern, vorwärtszählend bei Rechts- und Linksdrehung, nicht über 200 Touren pro Minute, mit **Plombenverschluss** gegen unbefugtes Öffnen.



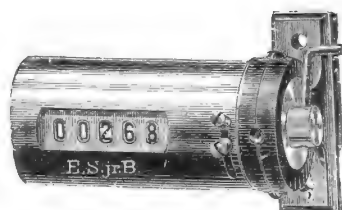
No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser ... mm	100	120	135	150	160	180	290
Zahl der Ziffern	5	4	5	6	7	7	7
Grösse der Ziffern mm	5	7	7	7	7	5	12 $\frac{1}{2}$
Gewicht ca. kg	0,8	1,5	1,6	1,9	2,2	3	13,4
Preis	Kr. 39	62	62	64	65	142	353
Nullstellung mehr	Kr. —	11	11	11	11	11	11

No. 6 und 7 haben ornamentiertes Rotgussgehäuse.

No. 1467. Hub- und Rotationszähler.

Zylindrische Form

aus **Rotguss**, mit **vernickelter Messinghülse zum Schutz** für das Zifferblatt, mit eisernem Rahmen, vorwärtszählend bei Rechts- und Linkslauf.



No.	1	2	3	4	5	6
Länge mm	160	175	190	175	190	190
Zahl der Ziffern	5	6	7	6	7	7
Grösse der Ziffern mm	7	7	7	7	7	7
Gewicht ca. kg	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	3,4
Preis	Kr. 63	65	67	106	109	177
Nullstellung mehr..	Kr. 11	11	11	11	11	11

No. 1--3 können als **Hub- und Rotationszähler** bis 200 Touren pro Minute verwendet werden.

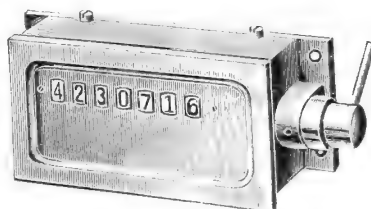
No. 4--5 sind **nur als Rotationszähler** bis 2000 Touren pro Minute verwendbar. Der **Antrieb** erfolgt durch **Schneckenrad-Uebersetzung 10:1** und können nur Intervallen von **10 zu 10** registriert werden.

No. 6 ist in gleicher Ausführung wie No. 4 und 5, jedoch mit **Scheibe** auf der Achse zur Angabe der Einer.

No. 1468. Hub- und Rotationszähler.

Rechteckige Form.

Eisengehäuse mit Messingdeckel, vorwärtszählend bei Rechts- und Linkslauf.



No.	1	1 a	2	2 a	3	4	5	6
Länge und Breite ... mm	150×70	150×70	180×70	180×70	190×70	210×70	280×120	300×120
Zahl der Ziffern	4	4	5	5	6	7	6	7
Grösse der Ziffern ... mm	7	7	7	7	7	7	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$
Gewicht ca. kg	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	7,05	7,8
Preis	Kr. 63	68	63	70	65	66	193	205
Nullstellung mehr	Kr. 11	11	11	11	11	11	incl.	incl.

No. 1 a und 2 a sind **nur für rotierende Bewegung** verwendbar.

Die Apparate werden mit **Antrieb rechts**, auf Wunsch auch links geliefert.

Ist bei diesen Apparaten **häufige Nullstellung** Bedingung, so ist für solche Zwecke No. 1468 zu empfehlen, weil bei diesen die **Nullstellung sehr einfach** ist.

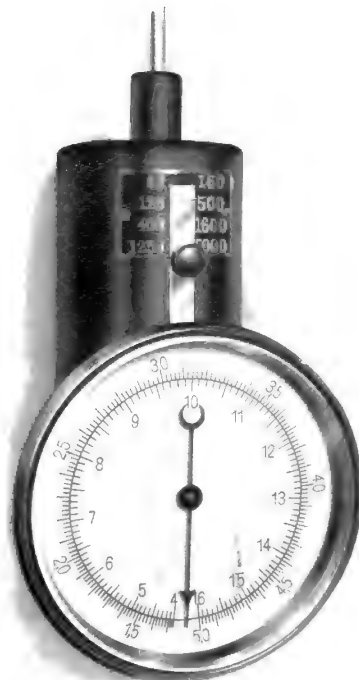
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1469. Hand-Tachometer

zum Anzeigen der **Umlaufgeschwindigkeit von Motoren, Maschinen, der Umfanggeschwindigkeit von Schwungrädern, der Fahrgeschwindigkeit von Motorwagen etc.**



No. 1 und 2.
ca. 1/2 natürl. Grösse.



No. 9—13.
ca. 1/2 natürl. Grösse.



No. 3—8.
ca. 1/2 natürl. Grösse.

Für Umläufe, Meter, Kilometer und andere Werte.

Die Messergebnisse sind **unabhängig von der Zeitdauer der Messung**, auf dem Zifferblatt **sofort ablesbar**, die **Benutzung einer Uhr daher unnötig**.

Die Apparate zeigen **Schwankungen** in der Geschwindigkeit während **kleinster Bruchteile** einer Minute an.

Nur eine Welle für alle Messbereiche, daher **kein Umstecken** der Ansätze. Einstellung des Messbereichs erfolgt während des Messens und wird von dem Schieber angezeigt.

Notiz! Bei Bestellungen bitte um Angabe des Verwendungszweckes, der **niedrigsten, normalen und höchsten Tourenzahl, Durchmesser** der antreibenden Welle oder Scheibe, wenn nicht **direkte Kuppelung** erfolgt und ob das **Zifferblatt rechts oder links** von der Riemenscheibe sein soll.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7
Zifferblatt - Durchmesser... mm		60	60	60	60	60	60	60
Messbereiche, Anzahl....		1	1	3	3	3	4	4
Messbereiche, { Umläufe {		500—2500	3000	60	100	300	30	60
{ pro Minute {		oder	bis	bis	bis	bis	bis	bis
		800—4000	12000	2400	4000	12000	4000	8000
Teilung entspricht {		20	100	2. 10	2.5 10	10. 20	1. 2.5	2. 10
= Umläufen {				20	25	100	10. 25	20. 100
Preis pro Stück.....	Kr.	74	74	107	101	107	121	127

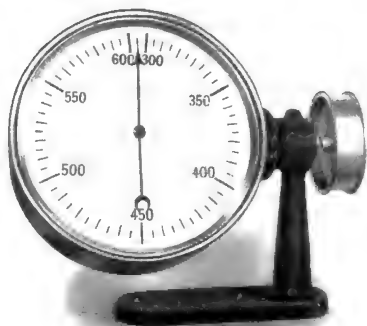
Grösse.....	No.	8	9	10	11	12	13
Zifferblatt - Durchmesser... mm		60	75	75	75	90	90
Messbereiche, Anzahl....		4	3	3	4	4	4
Messbereiche, { Umläufe {		100	60	100	30	40	100
{ pro Minute {		bis	bis	bis	bis	bis	bis
		12000	2100	4000	4000	5000	12000
Teilung entspricht {		2.5. 10	2. 5. 20	2. 10	1. 2	0.5. 2	2. 5
= Umläufen {		25. 100		20	10. 20	5. 20	20. 50
Preis pro Stück.....	Kr.	127	127	122	147	160	160

Preise mit Stahldreispietz, Gummikörner und -muffe, Gummitrichter, Verlängerungsstange und Rollscheibe.

Extraterteile wie Riemenscheiben, Kuppelungsscheiben etc. liefere billigst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1470. Stationäre Tachometer.



Die Skalentase ist um die **horizontale Achse drehbar** und kann **rechts oder links** von der Riemenscheibe **angebracht werden**.

Skalenteilung nach Vorschrift für jeden Messbereich, von 1 fachen (z. B. 300—1200) und 1/2 fachen (z. B. 600—1200).

Durch entsprechende Riemenscheiben sind **Uebersetzungen** bis zu 1:6 oder 6:1 möglich.

Die Apparate werden auch zur Befestigung an der Wand, Säule, Träger etc. geliefert. **Preise auf gefällige Anfrage.**

Nötige Angaben bei Bestellungen siehe vorhergehende Seite

No. 3. 1/2 natürl. Grösse.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Zifferblattdurchmesser	mm	120	160	200	250	320
Umlaufzahl der Tachometerwelle pro Minute		500	2000	100	3600	60—3000
Gewicht	ca. kg	2	3	3,5	10	12
Ohne Antriebsriemscheibe	Kr.	117	133	152	203	235
Mit doppelseitigem Zifferblatt mehr	Kr.	—	14	16	21	25
Mit Maximumzeiger mehr	Kr.	7	9	10	13	14
Mit elektrischer Kontakteinrichtung mehr	Kr.	27	27	27	27	27

No. 1471. Stationäre Tachometer.



Lieferung mit Fuss (wie Abbildung) oder mit rundem Zapfen.

Die Skalentase ist um die **vertikale Achse drehbar**.

Umlaufzähler rechts oder links von der Riemenscheibe.

Skalenteilung nach Bestellung für jeden Messbereich, 1:1 oder 1—2 fachen.

Uebersetzung und Räderkasten wie oben.

Die Apparate werden **mit und ohne 6stelligen Umlaufzähler mit Nullstellung** geliefert.

Die Preise verstehen sich **ohne Riemenscheiben**, welche je nach Grösse berechnet werden.

Die Apparate werden auch zur Befestigung an der Wand, Säule, Träger etc. geliefert. Preise auf gefl. Anfrage.

Nötige Angaben bei Bestellung siehe vorhergehende Seite, ausserdem: Drehrichtung der Tachometerwelle, rechts oder links herum (auf das Wellenende gesehen).

No. 1. 1/2 natürl. Grösse, mit Zähler.

Grösse	No.	1	2	3	4
Zifferblattdurchmesser	mm	160	200	250	320
Umlaufzahl der Tachometerwelle pro Minute		50—7200	50—7200	50—3000	500—3000
Gewicht	ca. kg	3,5	1,5	14	18
Ohne Antriebsscheibe	Kr.	153	167	225	250
Mit doppelseitigem Zifferblatt mehr	Kr.	14	16	21	25
Mit Maximumzeiger mehr	Kr.	9	10	13	14
Mit elektrischer Kontakteinrichtung mehr	Kr.	27	27	27	27
Mit sechsstelligem Zähler der Antriebsscheibe gegenüber mehr	Kr.	66	66	66	66

Preise für Tachographen mit Schreib- und Uhrwerk auf gefl. Anfrage.

No. 1472. Kontrolluhren

mit selbsttätigem Farbbandvorschub und Umschaltvorrichtung.

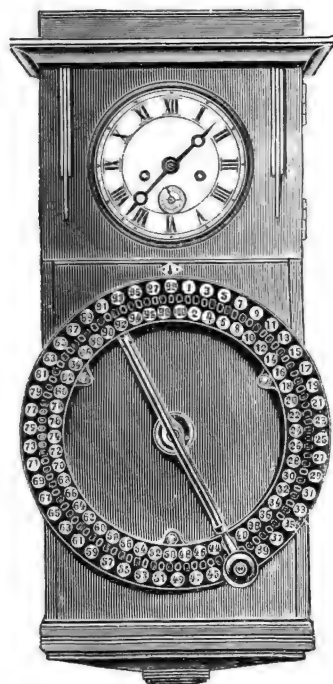


Apparat No. 1

Dieser Apparat zeichnet sich durch sinnreiche Einfachheit aus, und ist die **Kontrolle auf die Minute genau ersichtlich**. Er eignet sich **speziell für Betriebe**, wo vornehmlich auf **eine genaue Kontrolle** der regelmässigen Ein- und Ausgangszeiten **der Arbeiter** Wert gelegt wird und auch **Pausen, Unterbrechungen** etc. markiert werden sollen.

Der Apparat wird in 2 Grössen gebaut, No. 1 für 50 und No. 2 für 100 Arbeiter; ersterer hat einen **Zahlenring mit 50 Nummern**, letzterer einen solchen mit 100 Nummern.

Im **Innern** des Apparates wird eine zur **Aufnahme der Markierungen** dienende **Papierscheibe** aufgelegt, deren **Umfang** dem **Zahlenring des Apparates** entsprechend mit 50 oder 100 Nummern versehen ist. {Die **Papierscheibe** ist täglich zu erneuern.



Apparat No. 2

In Betrieben mit **mehr als 100 Arbeitern** ist für **je 100 Arbeiter 1 Apparat** erforderlich.

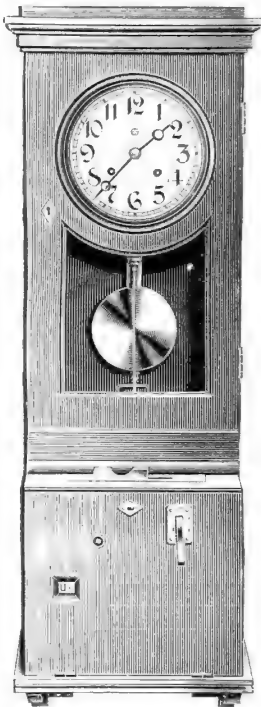
Beim **Eintritt** in das Geschäft stellt **der Arbeiter** den **vor dem Zahlenring** angebrachten **Hebel** durch Drehen so ein, dass der **Zapfen des Griffs** über **demjenigen Loch** des **Zahlenringes** steht, **welches die Nummer des betreffenden Arbeiters** trägt: hierauf **drückt** er auf den **Griff**, wodurch auf dem **Zifferblatt** die **genaue Zeit aufgestempelt** wird. Durch ein gleichzeitig **ertönendes Glockenzeichen** wird die richtig erfolgte Markierung angezeigt. Die **Markierungen im äusseren Kreise** zeigen die **Eingangszeit morgens** an, die **Markierungen im zweiten Kreis** den **Austritt mittags**, diejenigen im **dritten Kreis** den **Eingang nachmittags** und die **Markierungen im vierten Kreis** den **Austritt abends**. In den **fünften Kreis** können bei der Kontrolle die vorgekommenen **Verspätungen** eingetragen werden.

No. 1 Kontrollapparat für 50 Arbeiter	Kr. 370
Ein Jahrgang Papierscheiben dazu	Kr. 15
No. 2 Kontrollapparat für 100 Arbeiter	Kr. 450
Ein Jahrgang Papierscheiben dazu	Kr. 20
Mit elektrischer Signalvorrichtung	mehr Kr. 52
Mit elektrischer Regulierung (zum Anschluss an eine Zentral-Uhranlage)	mehr Kr. 40

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1473. Kontrolluhren

mit selbsttätigem Farbbandvorschub und Umschaltvorrichtung,
daher grösste Sparsamkeit im Gebrauch.



Sämtliche Ein- und Ausgangszeiten sind für eine ganze Lohnperiode auf einer Karte, die Lohnrechnung kann direkt auf dieser Karte erfolgen.

Bei wöchentlicher Lohnperiode befinden sich die Markierungen für Vor- und Nachmittag untereinander mit je einer Doppelrubrik, letztere für die Markierung eventueller Unterbrechungen der normalen Arbeitszeit. Bei 14-tägiger Lohnperiode sind dann beide Seiten der Karte bedruckt. Es können aber auch bei 14-tägiger Lohnperiode einseitig bedruckte Karten, welche etwas breiter sind, Verwendung finden.

Für monatliche Lohnperiode sind zweiseitig bedruckte, breitere Karten (Vor- und Nachmittag nebeneinander) erforderlich.

Der Apparat wird mit einfarbigem oder zweifarbigem Farbband geliefert. Bei zweifarbigem Farbband werden Verspätungen und Unterbrechungen rot markiert. Die Farbbandverstellung erfolgt automatisch, ebenso das Verstellen der Markierung für die Wochentage und bei den schmalen Karten für Vor- und Nachmittag.

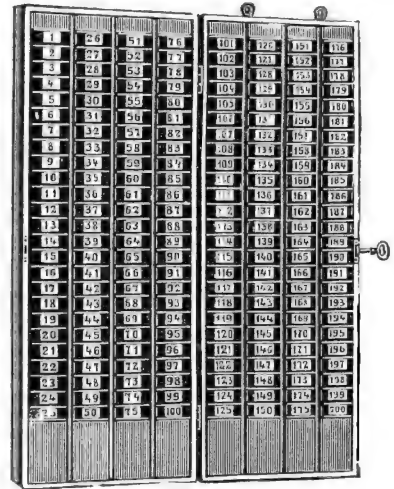
Der Arbeiter kann sich jederzeit von der Richtigkeit der Markierung überzeugen.

Die Handhabung ist äusserst einfach. Beim Eingang in das Geschäft nimmt der Arbeiter seine Karte aus dem Kartenbrett, führt die Karte in den Apparat ein und drückt auf den vorne befindlichen Hebel nach unten. Dadurch wird auf der Karte die genaue Zeit markiert, gleichzeitig ertönt ein Glockenzeichen, welches die erfolgte Markierung anzeigt. Hierauf wird die Karte in das zweite Kartenbrett gesteckt. An den beiden Kartenbrettern ist sofort ersichtlich, welche Arbeiter sich im Geschäft befinden oder noch fehlen.

Der Apparat hat ein kräftiges massives Uhrwerk mit 10-tägiger Gangzeit.

Länge des Apparates 113 cm. Breite 86 cm. Gewicht ca. 27 kg.

Preise ohne Kartenbretter und Karten.



Kartenbrett.

Preis mit einfarbigem Farbband	Kr. 582
Preis mit zweifarbigem Farbband rot und blau	Kr. 655
Mit Markierung der Wochentage bezw. des Datums	mehr Kr. 20
Mit selbsttätiger seitlicher Verstellung des Kartentrichters	mehr Kr. 63
Mit elektrischer Signallvorrichtung	mehr Kr. 50
Mit Anschluss an eine Zentraluhrenanlage	mehr Kr. 38

Kartenbretter.

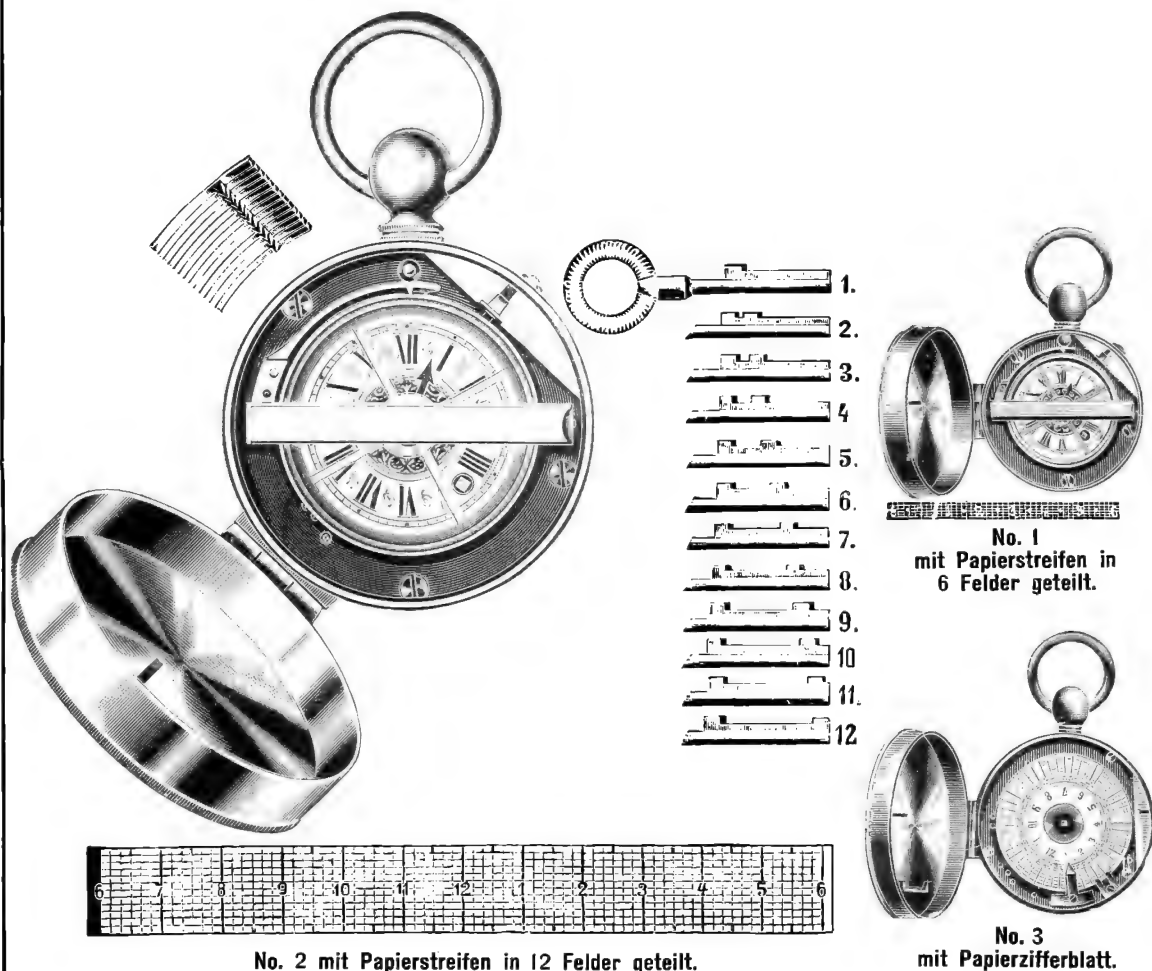
Für Karten	50	100	150	200	250	300
Für schmale Karten	pro Stück Kr. 41	47	54	62	71	83
Für breite Karten	pro Stück Kr. 44	52	58	70	82	90

Kontrollkarten.

Bei Abnahme von Stück	1000	2500	5000	10000
Schmale einseitig bedruckt, schwarz	Kr. 20	45	80	150
Schmale zweiseitig bedruckt, schwarz	Kr. 24	50	88	162
Schmale zweiseitig, 1 Seite rot, 1 Seite schwarz	Kr. 27	55	97	178

Breite Karten pro 1000 Stück Kr. 2,— mehr.

No. 1474. Tragbare Wächter-Kontroll-Uhren.



No. 2 mit Papierstreifen in 12 Felder geteilt.

No. 1
mit Papierstreifen in
6 Felder geteilt.

No. 3
mit Papierzifferblatt.

Der Wächter hat seinen Bezirk in vorgeschriebener Zeit mit der Uhr zu besuchen. An verschiedenen Stellen sind an Ketten die Schlüssel angebracht, am besten in eisernen Kästen.

Beim Vorbeigehen dreht der Wächter den Markierschlüssel in der Uhr einmal herum. Das Kontrollblatt in der Uhr zeigt genau Zeit und Reihenfolge der besuchten Stationen an. Unbefugtes Öffnen, Schliessen, Anhalten oder Fälschen der Zeichen markiert sich auf dem Kontrollblatt. Die Kontrollblätter werden in Büchern aufbewahrt.

Bei den Uhren No. 1 und 2 kommen Papierstreifen (Bulletins) zur Verwendung, die in 6 bzw. 12 Felder eingeteilt sind.

Die Markierung bei Uhr No. 3 erfolgt auf dem Papierzifferblatt in den vorgesehenen Feldern.

Uhr No. 1 ist für 6 Stationen bestimmt. Durch Zusammensetzen der Zeichen können jedoch bis zu 30 Stationen kontrolliert werden.

Uhr No. 2 ist für 12 Stationen und lässt sich durch Kombination der Zeichen bis zu 60 Stationen einrichten.

Uhr No. 3 ist für 6 Stationen eingerichtet; sollen mehr als 6 Stationen kontrolliert werden, so sind die Markierschlüssel derart konstruiert, dass solche gleichzeitig 2 Spitzen eindrücken, wodurch zusammengesetzte Zeichen entstehen.

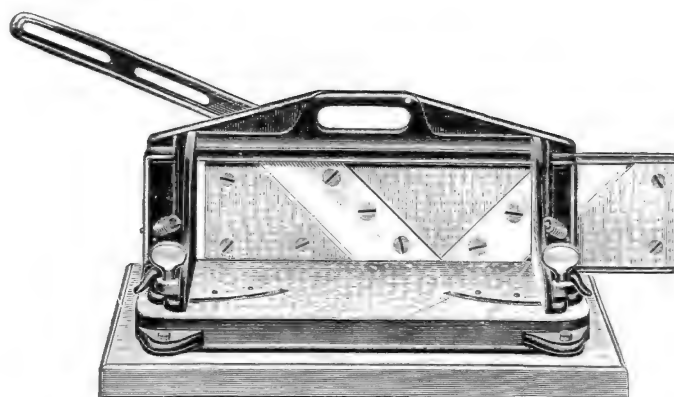
Durch diese Zusammensetzungen lassen sich bis zu 30 Stationen bedienen.

Grösse	No.	1	2	3
Kontrolluhr für Stationen		6	12	6
Preis der Uhr mit 6 (12 bei No. 2) Markierschlüsseln, ohne sonstiges Zubehör	Kr.	60,50	78,50	60,50
6 (12 bei No. 2) Patentschlüsselketten	Kr.	2,50	5,—	2,50
1 Jahrgang Bulletins (Kontrollblätter)	Kr.	1,50	2,20	2,20
1 Kontrollbuch für 1 Jahr	Kr.	2,90	2,90	4,50
1 Ledertasche mit Tragriemen	Kr.	4,50	5,20	5,20
Deckel des Gehäuses, mit Glas versehen	Kr.	1,20	1,20	1,20
Schlüsselkasten zum Anschrauben	pro Stück	Kr. 2,40	2,40	2,40
Für jede weitere Station eingepassten Markierschlüssel mit Kette	mehr	Kr. 1,30	1,40	1,30

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung VI.

Werkzeuge für Holzbearbeitung.

1913.

Verkaufs - Bedingungen.



Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Sconto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemässe Behandlung vorausgesetzt, dass ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungsort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.

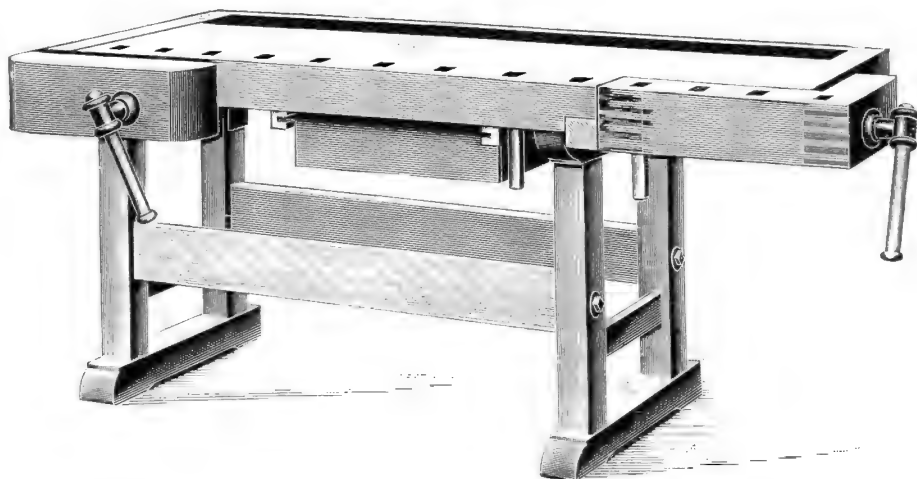


Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

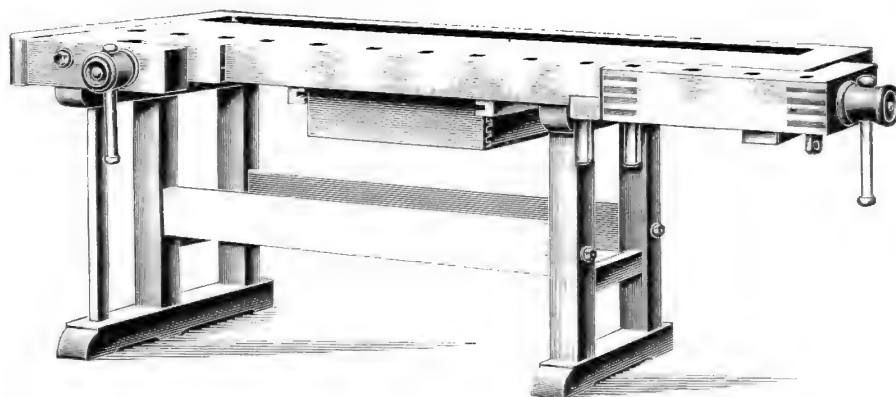
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1501. Hobelbänke

aus la. Rotbuchenholz, mit Bankhaken und Schublade, Blattbreite ohne Beilade gemessen, ca. 40—44 cm.
Das Blatt ist aus mehreren Stücken zusammengeleimt, wovon das vordere ca. 10 cm dick ist.



mit französischer Vorderzange und Eisenspindeln.



mit deutscher Vorderzange und Holzspindeln.

Blattlänge	mm	1600	1750	1900	2050	2200
Mit deutscher Vorderzange u. Holzspindeln	Kr.	57	60	64	69	77
Mit deutscher Vorderzange u. Eisenspindeln	Kr.	70	73	77	82	90
Mit französischer Vorderzange u. Holzspindeln	Kr.	64	68	72	78	86
Mit französischer Vorderzange u. Eisenspindeln	Kr.	80	84	88	94	102

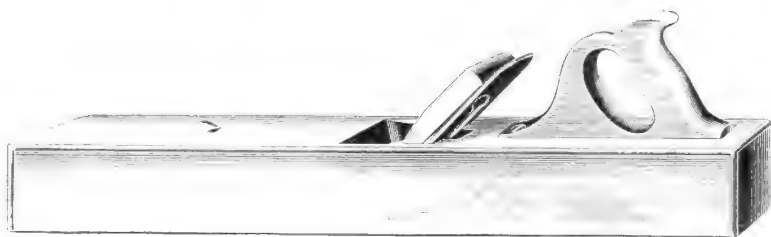
Die ganze Banklänge beträgt ca. 15 cm mehr wie die Blattlänge.

Spezialhobelbänke für Stellmacher (Wagner), Bildhauer etc., mit Schrankeinrichtung, Doppeltüren und Fächern, Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

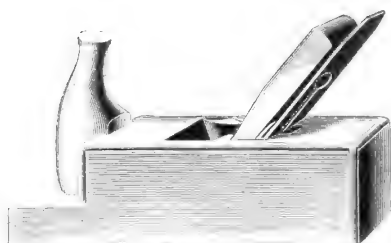
No. 1502. Hobel

aus bestem. trockenem Weissbuchenholz mit la. Eisen. gebrauchsfertig gerichtet.



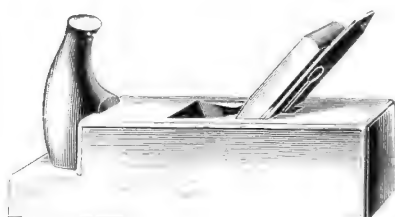
**A Raubbank
mit Doppeleisen.**

Eisenbreite	mm	51	54	57	60
Preis pro Stück	Kr.	5,40	5,70	6	6,25
Mit Pockholzsohle 54 mm mehr pro Stück Kr. 5.					



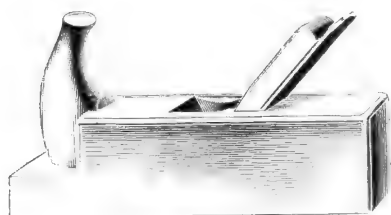
B Doppelhobel.

Eisenbreite	mm	42	45	48	51
Preis pro Stück	Kr.	3	3,15	3,30	3,45
Mit Pockholzsohle mehr pro Stück Kr. 2,15					



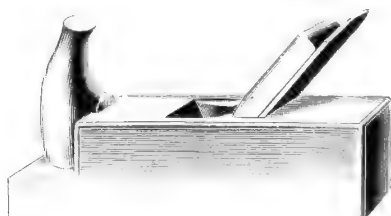
C Putzhobel.

Eisenbreite	mm	42	45	48	51
Preis pro Stück	Kr.	3	3,15	3,00	3,45
Mit Pockholzsohle mehr pro Stück Kr. 2,15					
Mit verstellbarer Pockholzsohle 44 mm Eisenbreite pro Stück Kr. 8.					
Mit verstellbarer Eisensohle 44 und 48 mm Eisenbreite pro Stück Kr. 11.					



D Schlichthobel.

Eisenbreite	mm	42	45	48	51
Preis pro Stück	Kr.	1,95	2,05	2,15	2,25
Mit Pockholzsohle mehr pro Stück 1,90					



E Schropphobel.

Eisenbreite	mm	27	30	33	36
Mit einfachem Eisen, Preis pro Stück .	Kr.	1,50	1,60	1,70	1,75
Mit doppeltem Eisen, Preis pro Stück .	Kr.	2,75	2,90	3,—	
Mit Pockholzsohle mehr pro Stück Kr. 1,50					

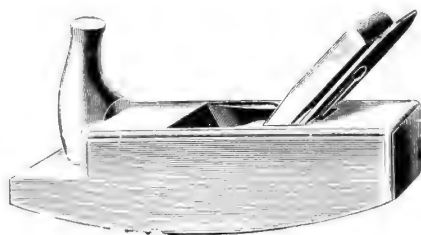
Alle Hobel werden gebrauchsfertig mit geschliffenem Eisen geliefert.

Fortsetzung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

Fortsetzung.

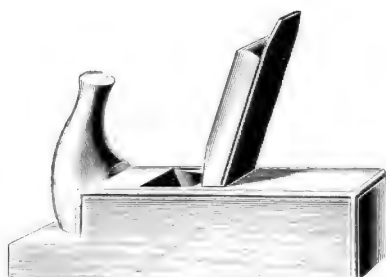
No. 1502. Hobel.



F Schiffhobel

mit Doppeleisen.

Eisenbreite	mm	39	42	45	48
Preis pro Stück	Kr.	3,60	3,65	3,80	3,90

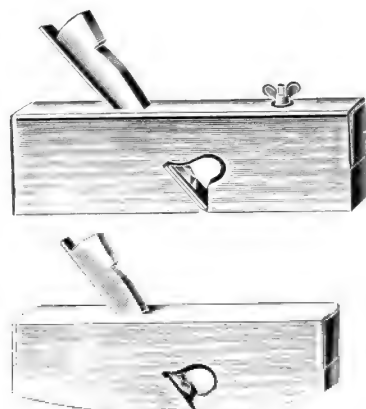


G. Zahnhobel.

Eisenbreite	mm	39	42	45	48
Preis pro Stück	Kr.	2,20	2,30	2,40	2,50

Mit Pockholzsohle mehr pro Stück Kr. 1,80

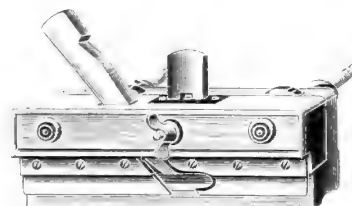
H. Simshobel.



Eisenbreite	mm	10—24	26	32
Eisen einfach gerade	pro Stück	Kr. 1,50	1,65	
Eisen einfach schräg	pro Stück	Kr. 1,75	1,90	
Eisen einfach, Schiffhobelfasson	pro Stück	Kr. 2,05	2,30	
Eisen doppelt gerade	pro Stück	Kr. 4,60	4,80	
Mit Pockholzsohle. mehr	pro Stück	Kr. 1,25	1,40	

No. 1503. Nuthobel

zum Verstellen. ohne Eisen.

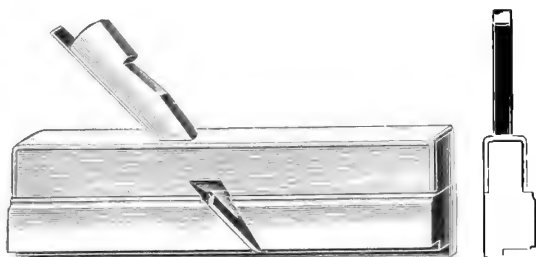


Mit Eisenfeder und Holzschrauben	pro Stück	Kr. 9,—
Mit Eisenfeder und Buchsbaumschrauben	pro Stück	Kr. 10,—
Mit Messingbeschlägen und Holzschrauben	pro Stück	Kr. 11,50
Mit Messingbeschlägen und Buchsbaumschrauben	pro Stück	Kr. 12,50
Eisen dazu	pro Stück	Kr. 0,85

Alle Hobel werden gebrauchsfertig mit geschliffenen Eisen geliefert.

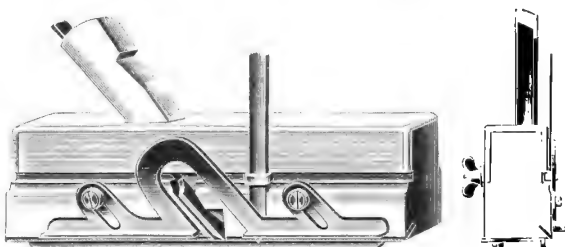
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1504. Falzhobel.



Eisenbreite	mm	6-20	22-27
Gerade	pro Stück Kr.	1.50	1.70
Schiffhobelfasson	pro Stück Kr.		2.40

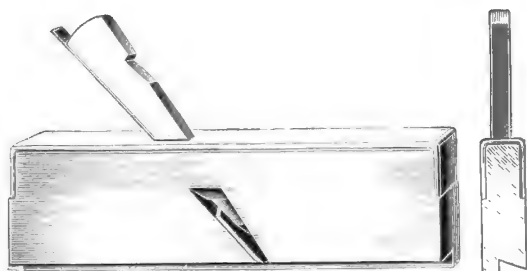
No. 1505. Falzhobel



zum Verstellen für Breite und Tiefe mit
2 Messinganschlügen und Vorschneider.

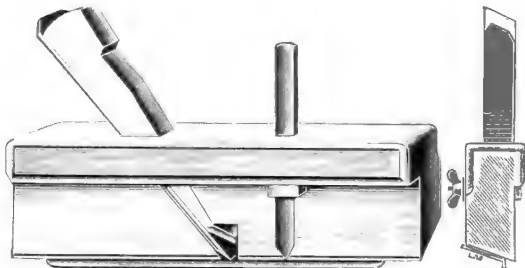
Eisenbreite	mm	26	32
Gerade	pro Stück Kr.	8.40	9
Seitlich gebogen	pro Stück Kr.	—	11

No. 1506. Grathobel.



Eisenbreite	mm	6-21
Preis pro Stück	Kr.	1.50

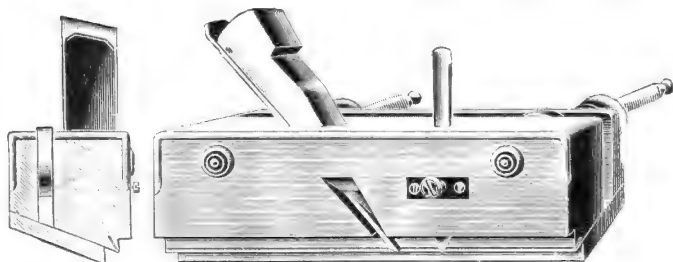
No. 1507. Grathobel



mit Vorschneider und Messinganschlag, in der
Breite verstellbar.

Eisenbreite	mm	18	32
Preis pro Stück	Kr.	6.25	7

No. 1508. Zahnleistenhobel.

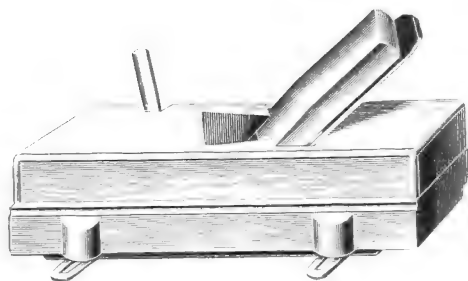


Verstellbar mit Vorschneider
und Holzanschlag
pro Stück Kr. 5.30

Alle Hobel werden gebrauchsfertig mit geschliffenem Eisen geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

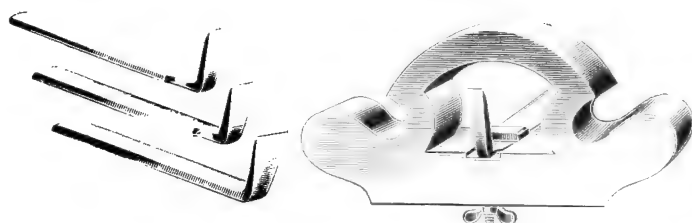
No. 1509. Plattbankhobel



mit Doppelisen. verstellbarem Messinganschlag
und Vorschneider.

Eisenbreite	mm	60	65	70
Preis pro Stück	Kr.	9	10	11.50

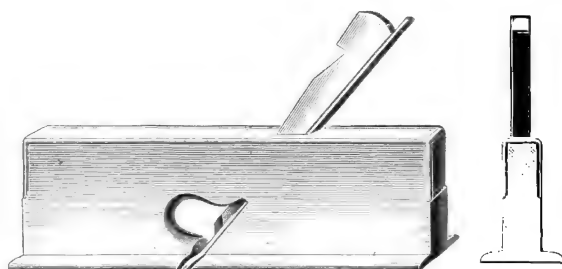
No. 1510. Grundhobel



zum Verstellen, mit 3 Eisen.

Preis pro Stück Kr. 5,25

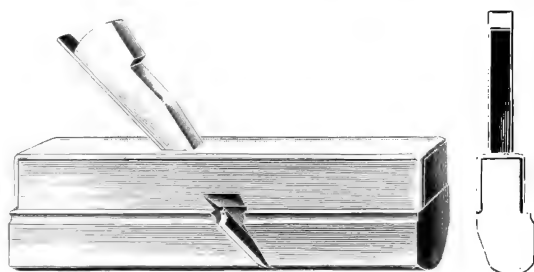
No. 1511. Wangenhobel.



Eisenbreite 60 mm.

Mit Holzsohle, scharfe Ecken	pro Stück	Kr. 3.20
Mit Holzsohle, abgerundete Ecken	pro Stück	Kr. 3.80
Mit Eisensohle	pro Stück	Kr. 6.—

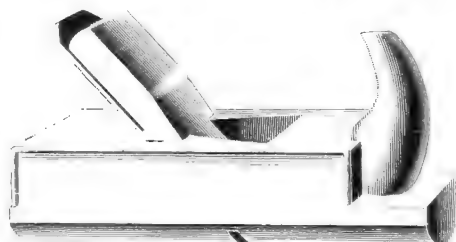
No. 1512. Hohlkehlhobel,



einfache.

Eisenbreite	mm	6—27	30—33	36—39
Preis pro Stück	Kr.	2	2.25	2.50

No. 1513. Hohlkehlhobel



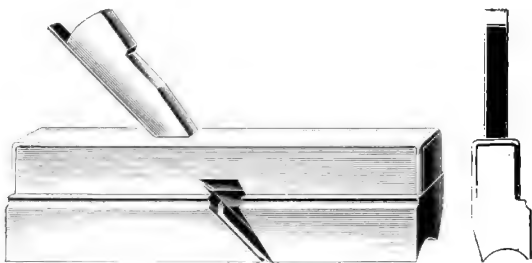
mit Doppelisen und Nase.

Eisenbreite	mm	36	39	42	45	48
Preis pro Stück	Kr.	4.60	4.70	4.80	5.10	5.30

Alle Hobel werden gebrauchsfertig mit geschliffenem Eisen geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

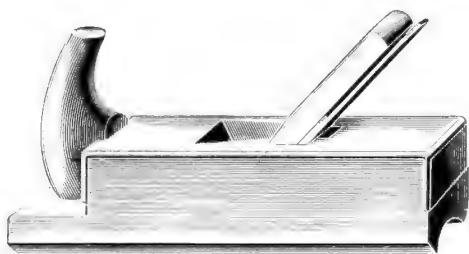
No. 1514. Rundstabhobel,



einfache.

Eisenbreite	mm	6—21	24—27	30—33
Preis pro Stück	Kr.	1.65	1.70	1.90

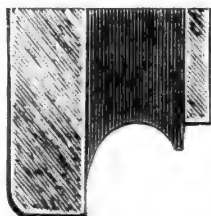
No. 1515. Rundstabhobel,



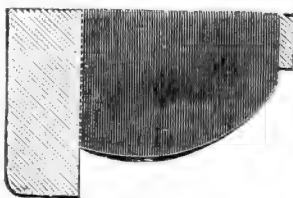
mit Doppelisen und Nase.

Eisenbreite	mm	36	39	42	45	48
Preis pro Stück	Kr.	4.60	4.70	4.80	5.10	5.30

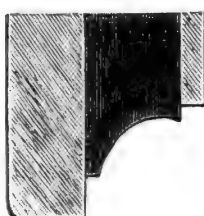
No. 1516. Kehl- und Leistenhobel.



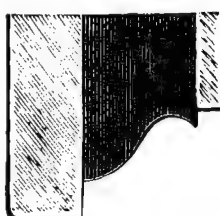
Rundstab mit Anschlag.



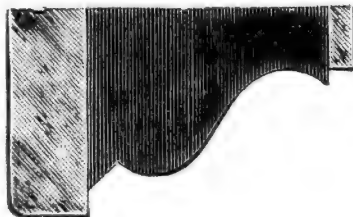
Hohlkehl mit Anschlag.



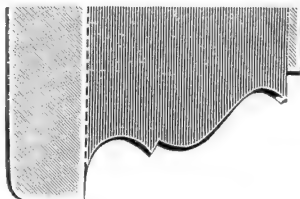
Deutschstab.



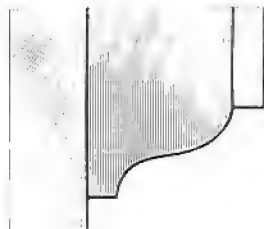
Karnis.



Karnis mit Fase.



Karnis mit Stab und Fase.



Fensterhobel.

Eisenbreite	mm	6—27	30—33	36—40
Rundstab mit Anschlag	Preis pro Stück	Kr. 1.70	1.90	—
Hohlkehl mit Anschlag	Preis pro Stück	Kr. 1.70	1.75	—
Deutschstab	Preis pro Stück	Kr. 1.65	1.70	—
Karnis	Preis pro Stück	Kr. 1.75	1.90	2.10
Flacher Karnis	Preis pro Stück	Kr. 1.70	1.90	2.10
Karnis mit Fase	Preis pro Stück	Kr. 2.50	2.80	3.25
Karnis mit Stab und Fase	Preis pro Stück	Kr. 3.—	3.25	—
Fensterhobel	Preis pro Stück	Kr. 3.—	3.25	—

Profilhobel nach Zeichnung, oder Holzmodell billigst, in kurzer Frist lieferbar.

Alle Hobel werden gebrauchsfertig mit geschliffenem Eisen geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1517. Eiserne Taschenhobel.

Sohlenlänge 90 mm, Eisenbreite 25 mm

Preis pro Stück Kr. 1,---.



No. 1518. Eiserne Taschenhobel.

Sohlenlänge 140 mm, Eisenbreite 31 mm

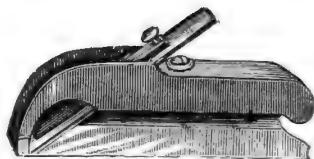
Preis pro Stück Kr. 1,90.



No. 1519. Eiserne Hobel.

Sohlenlänge 180 mm, Eisenbreite 42 mm

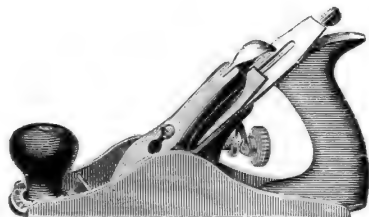
Preis pro Stück Kr. 2,75.



No. 1520. Eiserne Simshobel.

Sohlenlänge 100 mm, Eisenbreite 25 mm

Preis pro Stück Kr. 2,10.



No. 1521. Eiserne Schlichthobel.

Größe	No. 1	2
Sohlenlänge	mm 220	225
Eisenbreite	mm 44	50
Preis pro Stück	Kr. 10	10,50



No. 1522. Eiserne Kurvenhobel.

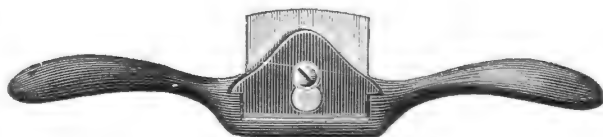
Mit gleichmäßiger Verstellbarkeit der Stahlsohle durch Stellschraube, verwendbar als Schlicht-, Schiff- und Rundhobel.

Eisenbreite 44 mm

Preis pro Stück Kr. 14.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1523. Eiserne Schabhobel.



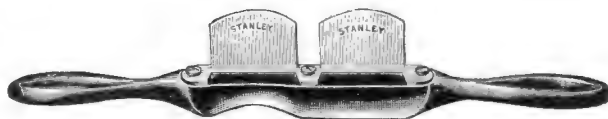
A mit geradem Eisen, 54 mm breit, geschweifte
Griffe, ganze Länge 255 mm

Preis pro Stück Kr. 1,40



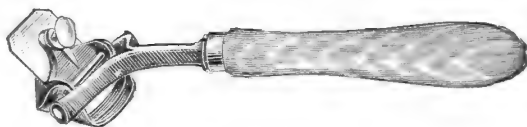
B mit halbrundem Eisen, 54 mm breit, geschweifte
Griffe, ganze Länge 255 mm

Preis pro Stück Kr. 1,30



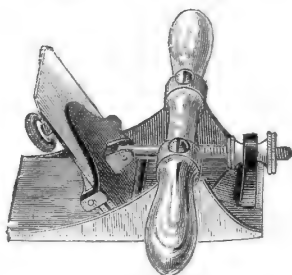
C mit je 1 geradem und halbrundem Eisen
je 38 mm breit, gerade Griffe.
ganze Länge 255 mm

Preis pro Stück Kr. 1,70



D Kistenschabhobel mit beweglichem Hobel.
Eisenbreite 50 mm

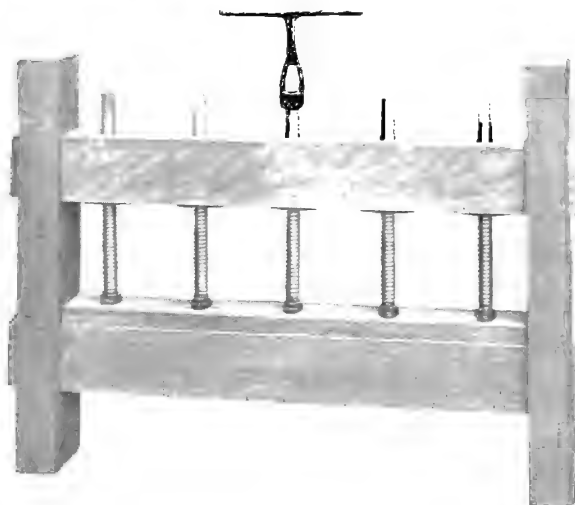
Preis pro Stück Kr. 2,90



No. 1524. Fournier-Schabhobel

mit 2 Handgriffen und verstellbarem Eisen. 76 mm breit.

Preis pro Stück Kr. 13,50



No. 1525. Fournierböcke

aus trockenem, gesundem Rotbuchenholz.

A mit Holzspindeln, 260 mm Lichthöhe,
Spindeln aus Weissbuchenholz, ohne Schlüssel,

Spannweite..... mm	800	1000	1150
--------------------	-----	------	------

Anzahl der Spindeln	4	5	6
---------------------	---	---	---

Preis pro Stück Kr.	26	30	41
---------------------	----	----	----

Schlüssel dazu pro Stück Kr. .20

Reservespindeln dazu pro Stück Kr. 1,65

B mit Eisenspindeln, 260 mm Lichthöhe.
ohne Schlüssel

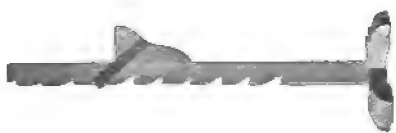
Spannweite..... mm	850	1000	1150
--------------------	-----	------	------

Anzahl der Spindeln	4	5	6
---------------------	---	---	---

Preis pro Stück Kr.	46	55,50	72
---------------------	----	-------	----

Schlüssel dazu pro Stück Kr. 2,70.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



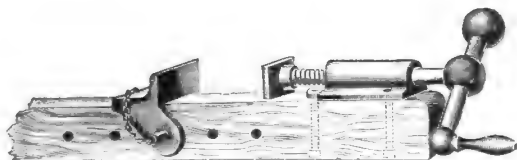
No. 1526. Bankknechte

mit Eisenbeschlag.

Preis pro Stück Kr. 4,35.

No. 1527. Türspanner-Beschläge

zur Herstellung von hölzernen Türspannern.



Eine Garnitur besteht aus:

1 Spindelstück, 1 Spannbacke mit Kette und Stecker,
1 Maschinenkurbel. ohne Holzbalken.

Grösse	No. 1	2
Für Holzstärke von	mm 80	100
Preis pro Garnitur	Kr. 12	16

No. 1528. Türspanner

mit Momentfeststellung des Druckbackens auf der Holzauftragseite.

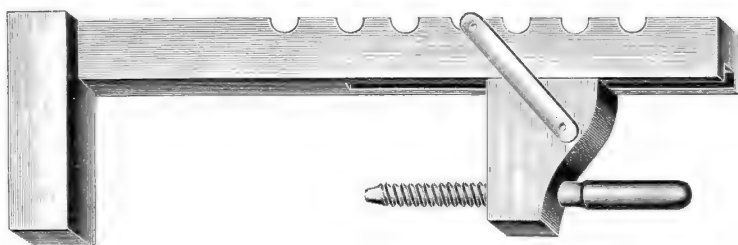


Die U-Eisenschine ist so kräftig gehalten, dass der Türspanner für die **schwersten** Leimarbeiten verwendet werden kann.

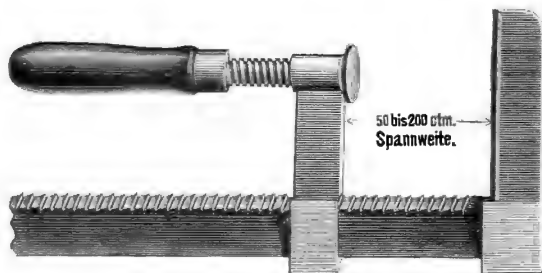
Spannweite	mm	1200	1500	1800	2100
Preis mit abnehmbarer Maschinenkurbel pro Stück	Kr.	23	26	29	33

No. 1529. Schraubknechte

aus Rotbuchenholz mit weissbuchenen Spindeln und Eisenbeschlag.



Spannweite	mm	700	850	1000	1150	1300	1600	2200
Preis pro Stück	Kr.	3,50	3,75	4	4,20	4,70	6	12



No. 1530.

Eiserne Momentschraubknechte

mit feilenartig gehauenen Schienen.

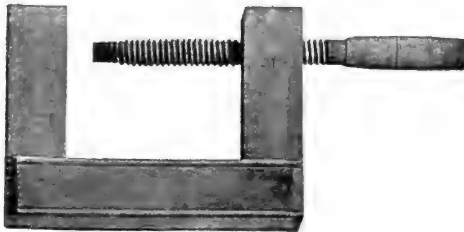
Schiene aus Flussstahl 35 x 11 mm

Spannweite mm	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
Preis pro St. Kr.	6,50	7,50	8	9	10,50	11	12

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1531. Schraubzwingen.

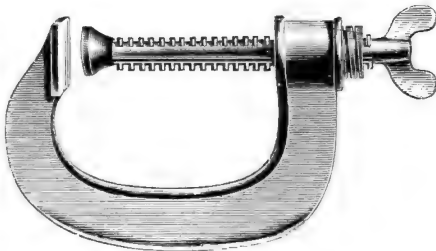
Geschlitzt und verleimt aus Rotbuchenholz, mit weissbuchenen Spindeln.



Spannweite	mm	70	90	110	130	160
Preis pro Stück ...	Kr.	0,75	0,85	1,05	1,20	1,40
Spannweite	mm	190	220	250	280	310
Preis pro Stück ...	Kr.	1,60	1,80	2,05	2,35	2,65

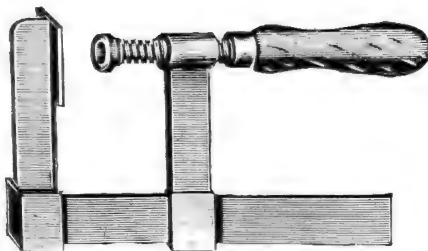
No. 1532. Schnell-Schraubzwingen

aus Stahlguss.



Spannweite	mm	75	100	125	150	175
Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,70	2,20	3,10	3,90
Spannweite	mm	200	250	300	350	
Preis pro Stück	Kr.	4,45	6,05	8,15	9,60	

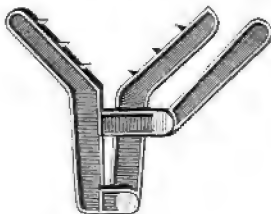
No. 1533. Einarmige schnellspannende eiserne Schraubzwingen.



Grösse	No.	0	1/2	1	2	3
Spannweite	mm	60	100	120	160	200
Lichtweite	mm	40	50	75	110	120
Schiene aus Flussstahl	mm	12/4	16/6	22 6	28/8	28 8
Preis pro Stück	Kr.	2,10	2,20	2,45	3,30	3,70
Grösse	No.	4	5	6	7	
Spannweite	mm	250	300	350	400	
Lichtweite	mm	140	175	175	175	
Schiene aus Flussstahl	mm	28 8	30/10	30/10	30 10	
Preis pro Stück	Kr.	4,10	5	5,30	5,80	

No. 1534. Gehrungszwingen

mit Exzenterhebel, zum Leimen von Bilderrahmen etc.



Grösse	No.	1	2	3
Schenkellänge	mm	40	60	80
Preis pro Stück	Kr.	0,80	1,10	1,30

No. 1535. Gehrungsschneidlade

mit Messingbeschlag und Säge.

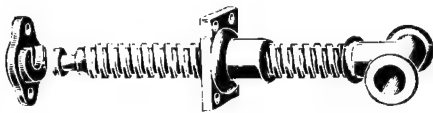


130 mm breit (Lichtweite)

Preis pro Stück

Kr. 14,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV



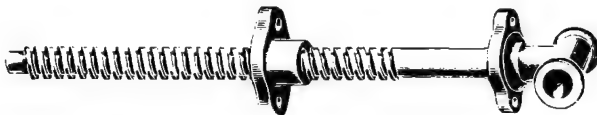
No. 1536. Eiserne Vorderzangenspindeln

für deutsche Vorderzangen, mit Druckplatte
und sauber geschnittenem Gewinde.

Grösse	No.	1	2	3
Spindelstärke	mm	34	34	34
Spindellänge ab Kopf gemessen	mm	230	250	280
Preis pro Stück	Kr.	5,80	6	7

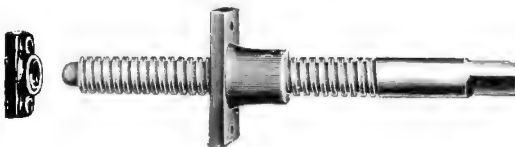
Für französische Vorderzangen werden Hinterzangenspindeln. 400 mm lang, verwendet.

No. 1537. Eiserne Hinterzangenspindeln



mit sauber geschnittenem Gewinde,
kräftiger Mutter.

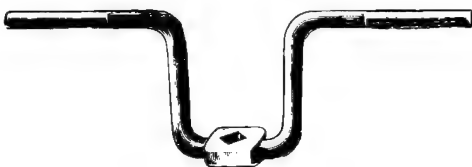
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Spindelstärke	mm	34	34	34	34	34
Spindellänge ab Kopf gemessen	mm	400	440	480	500	550
Preis pro Stück	Kr.	6,30	6,40	6,80	7,50	8



No. 1538. Fournierbockspindeln

mit hoher Mutter und Druckpfanne.

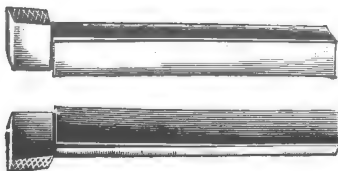
Grösse	No.	1	2
Spindelstärke	mm	30	34
Länge	mm	350	440
Mit gusseiserner Mutter	pro Stück Kr.	4,	5
Mit Metallmuttern	pro Stück Kr.	8,25	9



No. 1539. Schlüssel zu eisernen Fournierbockspindeln

aus Ia schmiedbarem Guss.

Preis pro Stück Kr. 4,40.



No. 1540. Hobelbankhaken

mit Federn.

Grösse	No.	1	2
Stärke	mm	27×21	29×23
Länge	mm	215	230
Preis pro Paar	Kr.	3,50	4



No. 1541. Seitenbankhaken.

Sehr praktisch zum Einspannen langer Arbeitsstücke
an der Seitenkante der Hobelbank.

Preis pro Paar Kr. 4.



No. 1542. Winkelmasse.

Ganze Länge 80 cm

Preis pro Stück Kr. 1,65.



No. 1543. Winkelhaken.

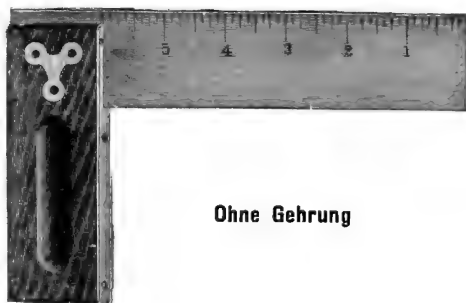
Länge	cm	15	20	25	30	40	50
Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,40	0,50	0,50	0,55	0,70

No. 1544. Winkel

aus Rosenholz, mit Messingbeschlag und Stahlzungen.



Mit Gehrung



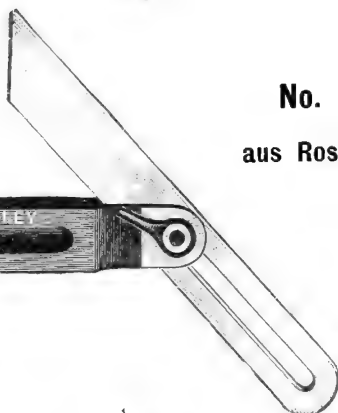
Ohne Gehrung

Länge	Zoll	3	4 ¹ / ₂	6	7 ¹ / ₂	9	10	12	15
Länge	mm	75	115	150	190	230	255	305	380
Ohne Gehrung	pro Stück Kr.	1,10	1,30	1,70	1,90	2,30	2,70	3	4,20
Mit Gehrung	pro Stück Kr.		1,90	2,25	2,70	3,10	—	—	—

No. 1545. Schrägmasse

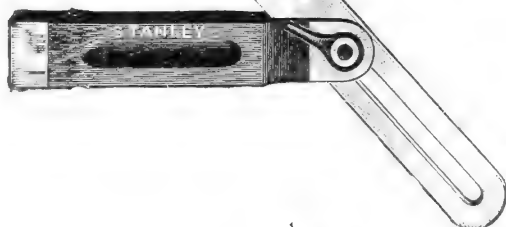
mit Mutter.

Preis pro Stück..... Kr. 1,10



No. 1546. Universal-Schrägmasse

aus Rosenholz, mit Messingbeschlag und Stahlplatte.



Länge	Zoll	8	10	12
Länge	mm	200	255	305
Preis pro Stück	Kr.	1,60	1,70	1,90

No. 1547. Gehrmasse.

Preis pro Stück..... Kr. 0,95



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1548. Stellmasse.



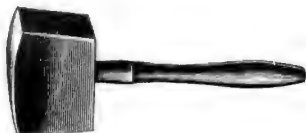
Preis pro Stück Kr. 1,50

No. 1549. Streichmasse.



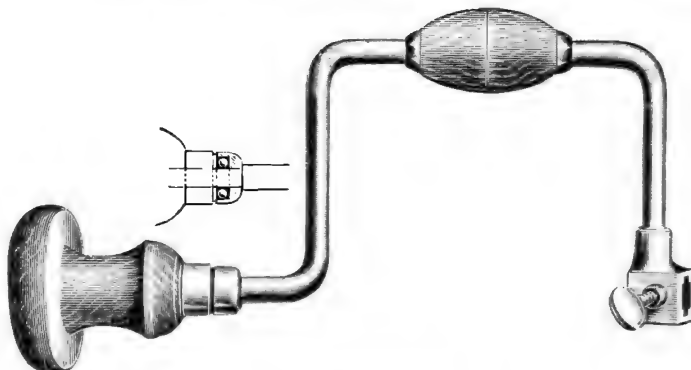
Ohne Messingbeschlag pro Stück Kr. 0,75
Mit Messingbeschlag pro Stück Kr. 1,15

No. 1550. Klüpfel.



Grösse.....	No.	1	2	3	4
Länge.....	mm	100	115	130	140
Bahngrösse, Vierkant.....	mm	70	80	85	90
Gewicht für Chinaholzklüpfel ca. kg		0,7	0,98	1,35	1,75
Weissbuchenholz.....	pro Stück Kr.	1,30	1,75	2,15	2,50
Chinaholz.....	pro Stück Kr.	1,60	2,10	2,75	3,40

No. 1551. Bohrwinden mit Kreuzloch und Kugellager.



Grösse.....	No.	1	2	3
Bügelstärke... mm		11	12	14
Schwung mm		200	230	230
Preis pro Stück Kr.		2,05	2,35	2,70

No. 1552. Bohrwinden

mit Kugellager, poliertem Rosenholzheft
und Scheibe.



11 mm stark, 200 mm Schwung... pro Stück Kr. 3,20
12 mm stark, 200 mm Schwung... pro Stück Kr. 3,35

No. 1553.

Bohrwinden mit Ratsche,

mit Kugellager,
poliertem Rosenholzheft
und Scheibe.

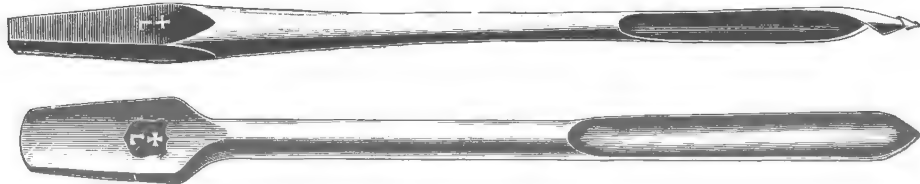


12 mm stark, 260 mm Schwung
Preis pro Stück Kr. 6,10

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1554. Windenspitz und Löffelbohrer

aus bestem Gussstahl geschmiedet, Stange und Rücken fein poliert, mit vierkantigem Kolben, 100 bis 220 mm lang, je nach Bohrerstärke, handgeschmiedet, keine gewöhnliche Handelsware.



Durchmesser	.....	mm	1—6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis	.....	pro 10 Stück	Kr. 2.25	2.50	2.70	3,—	3.25	3.60	4.—	4.50	5.—	5.50
Preis	.....	pro Stück	Kr. 0.25	0.28	0.30	0.35	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60

No. 1555. Stangenspitzbohrer

aus bestem Gussstahl, handgeschmiedet, Stange schwarz, achteckig oder rund, Löffelrücken fein poliert, mit Angel.



Durchmesser	.....	mm	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Preis pro Stück	.....	Kr.	0.30	0.30	0.30	0.35	0.35	0.40	0.45	0.55	0.65	0.75	0.85	0.95	1.10
Durchmesser	.....	mm	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Preis pro Stück	.....	Kr.	1.20	1.40	1.50	1.70	1.90	2.10	2.25	2.40	2.50	2.70	3,—	3.20	
Durchmesser	.....	mm	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
Preis pro Stück	.....	Kr.	3.30	3.50	4.—	4.30	5.—	5.50	5.90	6.75	7.50	8.20	9.—	9.75	

No. 1556. „Douglas“ Original amerik. Schlangenbohrer

mit vierkantigem Kolben und Vorschneider aus bestem Gussstahl, fein poliert.



Durchmesser	.....	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis pro Stück	.....	Kr.	1,—	0.90	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95	1.—	1.—	1.10	1.15
Durchmesser	.....	mm	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	32
Preis pro Stück	.....	Kr.	1.20	1.30	1.35	1.50	1.50	1.75	1.90	2.20	2.70	2.90	3,—

No. 1557. „Cooks“ Original amerik. Schlangenbohrer

aus bestem Gussstahl mit vierkantigem Kolben, fein poliert, vorzüglich geeignet zum Bohren von Hart- und Hirnholz.



Durchmesser	... Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$
Durchmesser	... mm	5	6	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24	25.5	28.5	31.5
Preis pro Stück	Kr.	1.15	1.15	1.30	1.30	1.45	1.65	1.80	2.—	2.10	2.35	2.60	2.70	2.90	3.20	3.60	4

Zentrum-, Nagel- und Schlangenbohrer siehe auch Seite 467 und 468.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1558. „Irwin“ Schlangenbohrer.

Aus bestem Gussstahl. fein poliert. mit vierkantigem Kolben.



A mit einseitigem Messer.



B mit Kreuzmesser.

Durchmesser..... mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A Preis pro Stück Kr.	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.95	0.95	0.95	0.95	1.—
B Preis pro Stück Kr.	1.—	1.—	1.—	1.—	1.—	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10
Durchmesser..... mm	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30
A Preis pro Stück Kr.	1.—	1.05	1.05	1.10	1.10	1.25	1.35	1.40	1.70	2.—
B Preis pro Stück Kr.	1.10	1.20	1.20	1.25	1.25	1.40	1.45	1.60	1.75	2.10

No. 1559. Holzspiralbohrer.

Mit vierkantigem Kolben, fein poliert. bestens geeignet zum Bohren von Hart- oder Hirnholz.



Durchmesser... mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Preis pro Stück Kr.	0.85	0.85	0.85	0.85	0.90	1.10	1.10	1.20	1.20
Durchmesser... mm	15	16	17	18	19	20	22	24	26
Preis pro Stück Kr.	1.20	1.30	1.50	1.50	1.60	1.70	2.10	2.60	3.—

No. 1560. Universal-Holzbohrer.

Forstnerbohrer.

Mit vierkantigem Kolben, fein poliert, für Möbel- und Modelltischlereien, Klavier- und Musikinstrumentenfabriken.



Durchmesser... mm	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Preis pro Stück Kr.	2.80	2.80	2.90	3.—	3.—	3.—	3.20	3.30	3.50	3.60	3.80	3.90	4.—	4.—
Durchmesser... mm	23	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	46
Preis pro Stück Kr.	4.—	4.10	4.30	4.60	5	5.70	6.80	7.50	8.90	9.90	10.50	11.60	13.50	13.50

No. 1561. „Clark's“ verstellbare Zentrum-Bohrer.

Mit 2 Messern, fein poliert, mit vierkantigem Kolben.



No. 1 13 bis 38 mm bohrend, Preis pro Stück Kr. 4.20
No. 2 22 bis 75 mm bohrend, Preis pro Stück Kr. 5.80

Zentrum-, Nagel- und Schlangenbohrer siehe auch Seite 167 und 468.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1562. Löffelbohrer.



Mit runder, schwarzer, langer Stange, Spitzangel, Löffelrücken, fein poliert. für Drechsler.

Durchmesser	mm	1	6	7	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Preis pro Stück	Kr.	0,40	0,55	0,70	0,80	0,85	0,95	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,80		
Durchmesser	mm	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40		
Preis pro Stück	Kr.	1,90	2,—	2,20	2,40	2,50	2,70	3,—	3,20	3,70	4,20	4,70	5,20	5,60		

No. 1563. Maschinen-Holzbohrer.

Aus bestem Gussstahl. genau zentrisch rund laufend, vorzügliche gleichmässige Härtung, fein poliert.



Fig. 1, mit einer geraden Nute.



Fig. 2, mit zwei geraden Nuten.



Fig. 3, mit einer $\frac{1}{2}$ gewundenen Nute.



Fig. 4, mit zwei $\frac{1}{2}$ gewundenen Nuten.



Fig. 5 mit drei geraden Nuten.

Durchmesser	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fig. 1 pro Stück	Kr.	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,35	1,40	1,55	1,80	2,05	2,40	2,90
Fig. 2 pro Stück	Kr.	1,30	1,30	1,30	1,30	1,40	1,45	1,50	1,70	1,90	2,30	2,50	3,05
Fig. 3 pro Stück	Kr.	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,35	1,40	1,55	1,80	2,05	2,40	2,90
Fig. 4 pro Stück	Kr.	1,30	1,30	1,30	1,30	1,40	1,45	1,50	1,70	1,90	2,30	2,50	3,05
Fig. 5 pro Stück	Kr.	—	—	1,75	1,75	1,75	1,75	2,10	2,20	2,50	2,90	3,15	3,60
Durchmesser	mm	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Fig. 1 pro Stück	Kr.	3,30	3,55	3,80	4,60	5,10	5,40	5,80	6,40	7,20	8,25	8,90	9,50
Fig. 2 pro Stück	Kr.	3,45	3,70	4,—	4,80	5,25	5,75	6,10	6,75	7,50	8,60	9,25	9,70
Fig. 3 pro Stück	Kr.	3,30	3,55	3,80	4,60	5,10	5,40	5,80	6,40	7,20	8,25	8,90	9,50
Fig. 4 pro Stück	Kr.	3,45	3,70	4,—	4,80	5,25	5,75	6,10	6,75	7,50	8,60	9,25	9,70
Fig. 5 pro Stück	Kr.	3,90	4,50	4,80	5,40	6,40	6,80	7,60	8,60	9,75	10,50	11,25	12,30

Die Preise der Bohrer bis einschliesslich 16 mm verstehen sich für zylindrische Schäfte. letztere gleich stark, wie die Bohrer, für stärkere oder schwächere Schäfte kommt ein kleiner Mehrpreis in Anrechnung. Bohrer über 16 mm, mit zylindrischem Schaft 17—50 mm stark ohne Preisauflschlag.

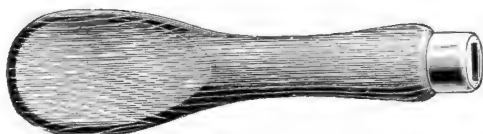
Bei Bestellung von Maschinen-Holzbohrern bitte um genaue Angabe der Schaftmasse.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1564. Schraubenzieher.

„Peugeot“-Fasson, zum Umstecken, blank mit ovalem, poliertem Heft.

Klinge aus bestem Gussstahl.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Klingenlänge	mm	85	160	115	130	160	180	225	260
Klingenbreite	mm	5×6	6×7	8×9	8×10	10×11	11×13	12×14	14×16
Preis pro Stück	Kr.	0.55	0.55	0.60	0.70	0.85	1	1.20	1.60

No. 1565. Schraubenzieher.

Klinge aus Gussstahl mit Messingzwingen.



Klingenlänge . mm 50 75 100

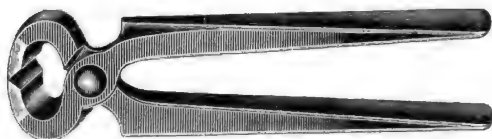
Preis pro Stück Kr. 0.35 0.40 0.55

Klingenlänge . . . mm 125 150

Preis pro Stück . . . Kr. 0.65 0.80

No. 1566. Beisszangen,

1a Qualität, mit polierten Kanten.



Länge mm 160 180 210 230 260 280

Preis pro Stück . Kr. 0.90 1.10 1.45 2 2.40 2.90

No. 1567. Spitzzirkel

ganz aus Stahl mit gefrästem, gutgehendem Gewerbe für allgemeinen Werkstattgebrauch.



Länge mm 125 150 175 200

Preis pro Stück . Kr. 0.90 1.10 1.25 1.50

Länge mm 225 250 300 400

Preis pro Stück . Kr. 1.60 2.— 2.60 4.10

Länge mm 500 600 800 1000

Preis pro Stück . Kr. 5.70 7.50 11.20 16.50

No. 1568. Gliedermassstäbe

fast unzerbrechlich, gelb lackiert, mit 6 Gliedern, 15 mm breit und Messingkappen, mit 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll.



Preis pro Dutzend Kr. 4.20

Preis pro Stück Kr. 0.40

No. 1569. Federmassstäbe

gelb lackiert, 16 mm breit, mit Messingkappen, 2 Massen, Meter und Meter oder Meter und Zoll.

Länge	Meter	1	2
Gliederzahl		6	10
Preis pro Dutzend	Kr.	8.—	15.—
Preis pro Stück	Kr.	0.80	1.40

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1570. Stechbeitel, leichte Sorte, ganz aus Gussstahl.



A. Stechbeitel, gewöhnliche Fasson.



B. Kantenstechbeitel.

Breite mm	4 u. 6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40	45	50
A. pro Stück Kr.	0.50	0.55	0.55	0.60	0.60	0.70	0.75	0.75	0.85	0.90	0.95	1.05	1.10	1.20	1.45	1.75	2.30	2.50
B. pro Stück Kr.	0.55	0.60	0.65	0.65	0.75	0.75	0.80	0.90	0.95	1.10	1.10	1.10	1.25	1.35	1.55	1.85	2.30	2.60
1 Satz = 10 Stück Stechbeitel A.	4, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 22, 26, 32 mm																	Kr. 6.60
1 Satz = 10 Stück Stechbeitel B.	4, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 22, 26, 32 mm																	Kr. 7.50

No. 1571. Stechbeitel, starke Sorte, aus feinstem Gussstahl.



A. Stechbeitel, gewöhnliche Fasson.



B. Kantenstechbeitel.

Breite mm	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40	45	50
A. pro Stück Kr.	0.50	0.50	0.55	0.60	0.60	0.70	0.70	0.75	0.85	1.10	1.20	1.30	1.45	1.50	1.75	2.10	2.35	2.80	
B. pro Stück Kr.	0.65	0.65	0.65	0.70	0.75	0.75	0.85	0.90	1.10	1.15	1.25	1.35	1.50	1.55	1.80	2.10	2.50	2.90	

No. 1572. Hohlbeitel, leichte Sorte, ganz aus Gussstahl.



Breite mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40
Preis pro Stück Kr.	0.65	0.65	0.65	0.75	0.75	0.80	0.90	0.90	1.10	1.15	1.20	1.30	1.35	1.65	1.90	

No. 1573. Hohlbeitel, starke Sorte, ganz aus Gussstahl.



Breite mm	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40
Preis pro Stück Kr.	0.90	1.10	1.15	1.25	1.40	1.45	1.60	1.70	1.85	2.10	2.50	2.70		

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1574. Stechbeitel

extra schwere, sogenannte spanische, für Zimmerleute etc.



A gewöhnliche Fasson.



B Kantbeitel.

Beide Ausführungen zu gleichen Preisen.

Breite	mm	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40	45	50
Preis pro Stück	Kr.	1,—	1.15	1.20	1.30	1.50	1.60	1.65	1.75	1.80	2.10	2.30	2.80	3.40

No. 1575. Drehröhren und Meisel

aus feinstem Gussstahl.



A Drehröhren.



B Drehmeisel.

Breite	mm	4, 6, 8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40
A pro Stück	Kr.	0.95	1,—	1.10	1.15	1.25	1.40	1.50	1.65	1.70	1.85	2,—	2.15	2.35	2.70	3,—
B pro Stück	Kr.	0.70	0.70	0.75	0.80	0.90	1,—	1.05	1.10	1.25	1.30	1.45	1.50	1.60	1.80	2.50



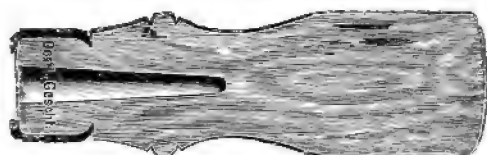
No. 1576. Lochbeitel

ganz aus Gussstahl mit ovalem Band.

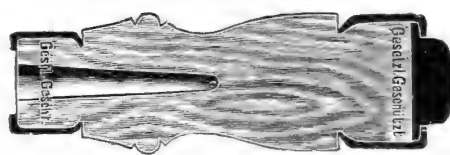
Breite	mm	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Preis pro Stück	Kr.	0.80	0.80	0.90	1,—	1.10	1.15	1.25	1.35	1.45	1.55	1.60	1.70

No. 1577. Stechbeitelhefte

aus la Weissbuchenholz.



A mit einer umgebördelten Zwinge.



B mit zwei umgebördelten Zwingen und eisernem Schlagkopf, unverwüsthch.

	Länge	mm	120	140	160	180
A	Preis pro 10 Stück	Kr.	1.60	2.—	2.30	2.80
	Preis pro Stück	Kr.	0.20	0.25	0.25	0.30
B	Preis pro 10 Stück	Kr.	3.40	4.20	5,—	5.80
	Preis pro Stück	Kr.	0.40	0.45	0.55	0.60

E. Sonnenthal junr., Wien IV

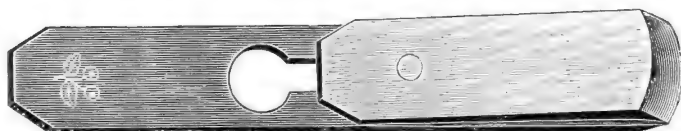
No. 1578. Schrupphobeisen

mit feinstem Gussstahl verstäht, einfach.



Breite	mm	26	28	30	32	34	36
Preis pro Stück	Kr.	0,55	0,55	0,55	0,65	0,65	0,70

No. 1579. Schrupphobeisen

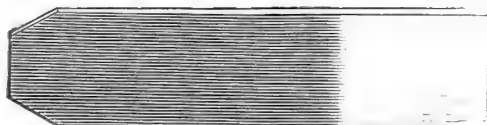


mit feinstem Gussstahl verstäht,
doppelt, mit langer oder kurzer
Schraube.

Breite	mm	26	28	30	32	34	36
Mit langer Schraube	pro Stück Kr.	1,50	1,55	1,55	1,60	1,60	1,70
Mit kurzer Schraube	pro Stück Kr.	1,35	1,35	1,45	1,45	1,45	1,55
Schlitzzeisen ohne Klappe	pro Stück Kr.	0,55	0,55	0,65	0,65	0,70	0,70

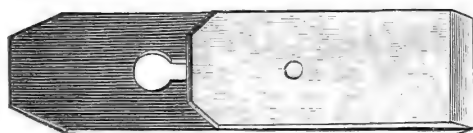
No. 1580. Schlichthobeisen

mit feinstem Gussstahl verstäht.



Breite	mm	40	42	44	46	48	50
Preis pro Stück ..	Kr.	0,75	0,75	0,85	0,85	0,90	1,—
Breite	mm	52	54	56	58	60	65
Preis pro Stück ..	Kr.	1,—	1,05	1,15	1,20	1,30	1,50

No. 1581. Doppelhobeisen



mit feinstem Gussstahl verstäht, mit langer oder
kurzer Schraube.

Breite	mm	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	65
Mit langer Schraube pro Stück	Kr.	1,60	1,70	1,70	1,75	1,90	1,90	2,—	2,05	2,10	2,20	2,30	2,50
Mit kurzer Schraube pro Stück	Kr.	1,50	1,50	1,60	1,60	1,65	1,70	1,80	1,80	1,90	2,—	2,05	2,30

No. 1582. Schlitzhobeisen

für lange oder kurze Schraube, mit feinstem Gussstahl verstäht.



Breite	mm	40	42	44	46	48	50
Preis pro Stück ..	Kr.	0,75	0,80	0,80	0,90	0,90	1,—
Breite	mm	52	54	56	58	60	65
Preis pro Stück ..	Kr.	1,05	1,10	1,15	1,20	1,30	1,50

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1583. Nuthobeisen,

ganz blank mit Haken.

2—14 mm breit.

Preis pro Stück Kr. 0.85.



No. 1584. Grundhobeisen,

Stiel 13 mm breit.

Breite mm	6	8	10	12	14	16	18	20
Pro Stück Kr.	0.70	0.70	0.75	0.75	0.80	0.80	0.90	0.90



No. 1585. Wangenhobeisen.

Breite mm	40	42	44	46	48	50	52
Pro Stück Kr.	1.	1.05	1.10	1.15	1.25	1.30	1.35

No. 1586. Simshobeisen,

Doppelte, gehärtet und poliert.



Breite mm	20	22	24	26	28	30	32
Preis pro Stück Kr.	0.85	0.85	0.85	0.85	0.90	1.	1.—

No. 1587. Sims- und Stabhobeisen.

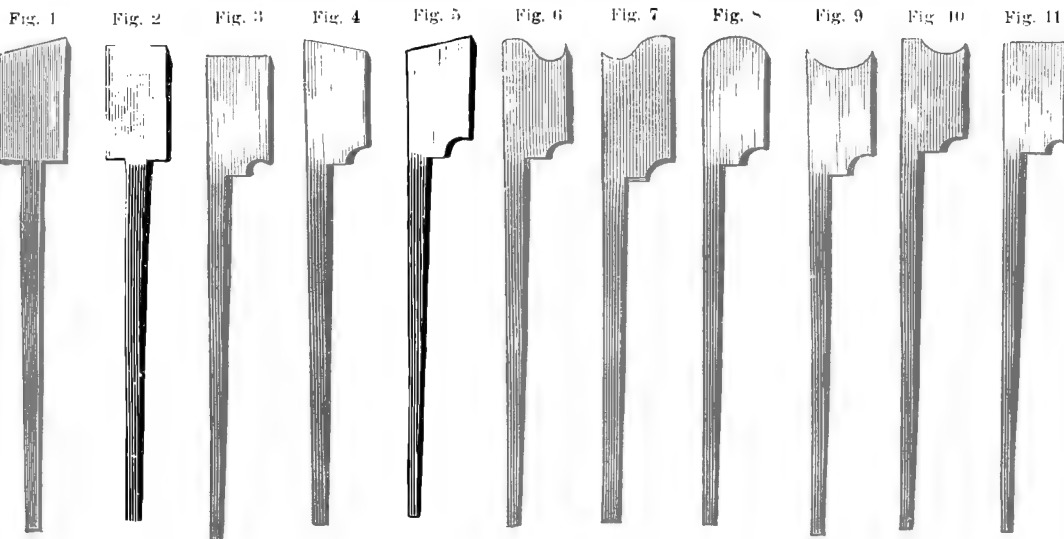


Fig. 1 Simshobeisen, schräg
Fig. 2 Simshobeisen, gerade
Fig. 3 Falzhobeisen, gerade
Fig. 4 Falzhobeisen, schräg

Fig. 5 Falzeisen, schräg
Fig. 6 Carnishobeisen
Fig. 7 Carnishobeisen, verkehrt
Fig. 8 Hohlkehlohobeisen

Fig. 9 Stabhobeisen
Fig. 10 Stabhobeisen mit Platte
Fig. 11 Falzhobeisen, ungehärtet, zur Selbsterstellung div. Fassons.

Breite mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36
Fig. 1—5 pro Stück Kr.	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.45	0.45	0.45	0.45	0.50	0.50	0.60	0.60	0.65
Fig. 6—10 pro Stück Kr.	0.35	0.35	0.35	0.45	0.45	0.45	0.45	0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.65	0.65	
Fig. 11 pro Stück Kr.	0.30	0.30	0.30	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.45	0.45	0.50	0.50	0.60	0.60	

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1588. Hobelmesser

mit feinstem Spezialstahl verstäht, fein poliert, hochfeine Qualitätsmesser mit lang anhaltendem Schnitt, keine Marktware.



Hobelmesser nach Gewicht berechnet über 1 kg schwer. kosten pro Kilogramm Kr. 6.60.

Hobelmesser, welche leichter sind wie 1 Kilogramm das Stück, sind entsprechend teurer und werden pro Stück berechnet, und zwar je nach Form und Grösse ca. 20 bis 30% teurer.

Preise für Tabak-, Papiermesser etc. nach Muster, Zeichnung oder Holzmodell auf gefl. Anfrage.

No. 1589. Streifenhobelmesser

für Maschinen mit runder Sicherheitswelle aus feinstem Spezialstahl, fein poliert, extra Qualität.



Bis 40 mm Breite und 3 mm Dicke Kr. 0.90 pro 100 mm Schnittlänge.

No. 1590. Holzgewinde-Schneidzeuge

mit hohlen Bohrern.



Durchmesser	mm	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Preis pro Stück	Kr.	7.—	7.—	7.75	7.75	8.50	9.25	10.	10.75	12.—
Durchmesser	mm	30	32	35	40	45	50	55	60	
Preis pro Stück	Kr.	12.60	13.50	19.50	25.50	30.—	36.50	44	52.—	

Die Schneidzeuge bis 35 mm sind mit einem Hebel, die grösseren mit 2 Hebeln.

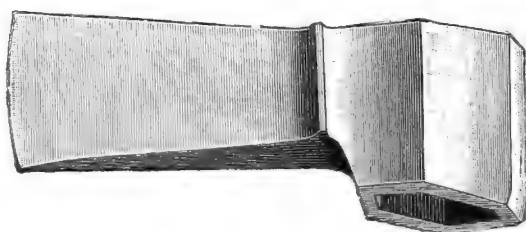


No. 1591. Ziehmesser

(Original Fuchs), aus feinstem Spezial-Gussstahl, fein poliert, mit schwarzen Heften.

Schneidlänge	mm	160	180	200	220	240	260
Schmale, 15 20 mm breit	Kr.	3.80	4.—	4.20	4.25	4.30	—
Halbbreite, 30—31 mm breit	Kr.	4.—	4.20	4.40	4.50	4.75	5.10
Breite, 37—40 mm breit	Kr.	4.50	4.75	5.—	5.30	5.70	6.20

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1592. Bund- oder Falläxte
mit Stahlkappen.

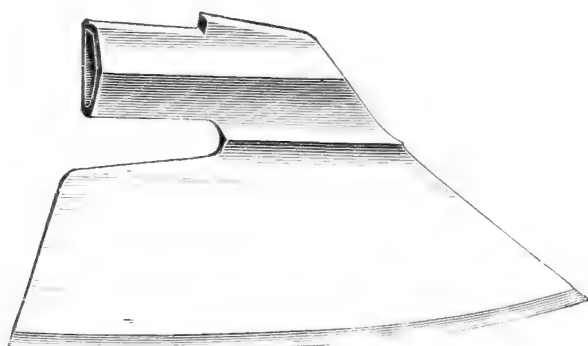
	Klein	Mittel	Gross
Preis pro Stück Kr.	5,90	6,20	6,50



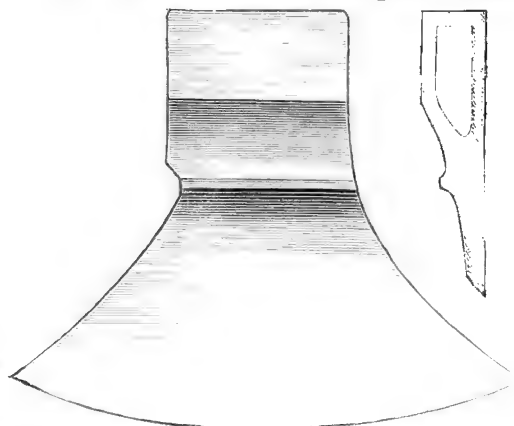
No. 1593. Stichäxte.
Pariser Fasson.

Preis pro Stück Kr. 6,50

No. 1594. Breitbeile.
Rechts oder links.

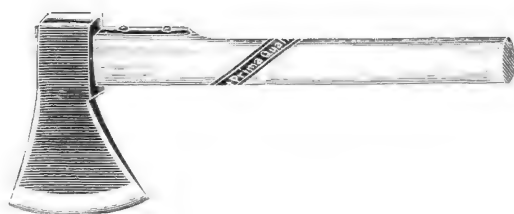


No. 1595. Schreiner-, Wagnerbeile.



Schneidelänge mm	300	350	400
Preis pro Stück Kr.	9,30	10	11,50

Gewicht pro Stück ca. kg	0,8	1	1,12	1,25	1,5	1,75	2
A Schreinerbeile Kr.	2,90	3,25	3,60	4	4,75	—	—
B Wagnerbeile Kr.				3,90	4,75	5,50	6,20



No. 1596. Handbeile
mit Stiel und Feder.

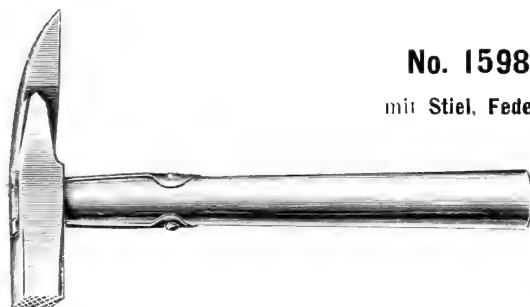
Gewicht ca. kg	0,6	0,8	1	1,2
Preis pro Stück Kr.	1,90	2,15	2,70	3,20



No. 1597. Winkel
mit konisch auslaufenden Schienen, für Zimmerleute.

Länge mm	700	800	900	1000
Preis pro Stück Kr.	2,80	3,20	3,60	4,20

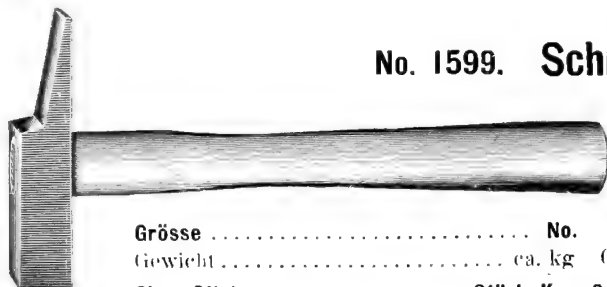
E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1598. Lattenhämmer

mit Stiel, Feder, glatter oder gerauhter Bahn.

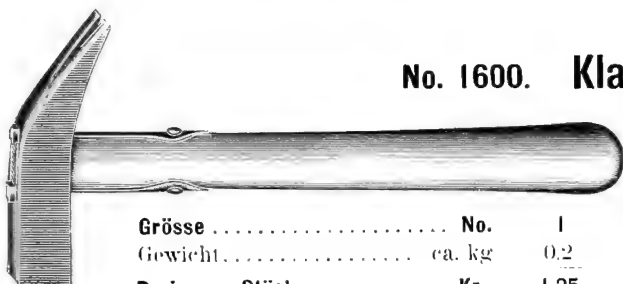
Grösse	No.	4	5	6	7
Gewicht	ca. kg	0,5	0,6	0,75	0,85
Preis pro Stück ...	Kr.	1.90	2.10	2.30	2.50



No. 1599. Schreinerhämmer

aus feinstem Gussstahl geschmiedet, Bahnen poliert, keine gewöhnliche Handelsware.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewicht	ca. kg	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Ohne Stiel	pro Stück	Kr. 0,65	0,65	0,75	0,95	1.—	1,20	1,45	1,75	1,95
Mit ovalem Weissbuchenstiel	pro Stück	Kr. 1,05	1,10	1,20	1,35	1,50	1,80	2, —	2,40	2,65



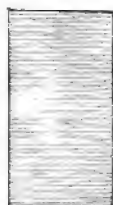
No. 1600. Klauenhämmer

aus bestem Gussstahl geschmiedet, fein geschwärzt, mit rundem Weissbuchenstiel und durchgenieteten Federn.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Gewicht	ca. kg	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Preis pro Stück	Kr.	1,25	1,45	1,55	1,80	2, —	2,20	2,60

No. 1601. Ziehklingen.

A kantige 160 mm lang, 55 mm breit.



Dicke	mm	6 10	8 10	10 10	12 10
Preis pro Dutzend	Kr.	3,50	3,80	4,50	4,90
Preis pro Stück	Kr.	0,35	0,40	0,45	0,50

B birnförmige 160 mm lang, 8 10 bis 10 10 mm dick.

Preis pro Dutzend	Kr. 8,20
Preis pro Stück	Kr. 0,80

No. 1602. Ziehklingenstähle

mit Heften.

A runde 140 mm lang.



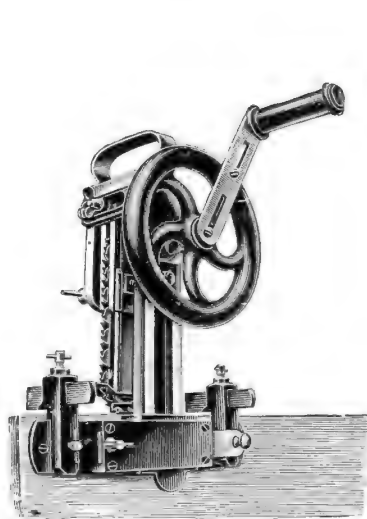
Preis pro Dutzend	Kr. 6, —
Preis pro Stück	Kr. 0,60

B dreikantige 140 mm lang.

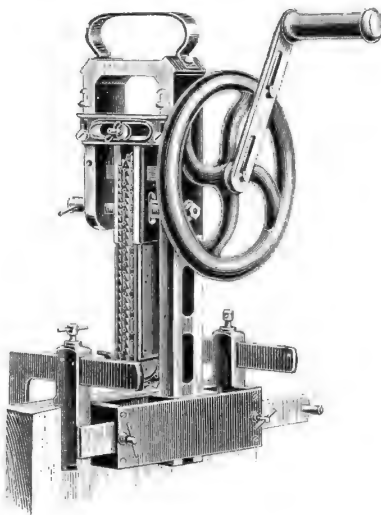


Preis pro Dutzend	Kr. 6,50
Preis pro Stück	Kr. 0,65

No. 1603. Fischband- und Einsteckschlösser-Einschneidmaschinen.



No. 1 3 für Fischbänder.



No. 4 für Einsteckschlösser.

Jeder ungeübte Arbeiter erreicht mit den Maschinen saubere glatte Schlossöffnungen od. Fischbandschlitz. Die längste und tiefste Schlossöffnung ist innerhalb 10 Minuten bequem hergestellt.

Ein Zersprengen des Rahmenholzes ist vollständig ausgeschlossen. Aeste und schiefgehende Jahresringe üben nicht den geringsten Einfluss aus. Durch Beilegen passender Leistenstücke kann man über jede vorstehende Schlagleiste oder Füllungsleiste hinwegkommen, wozu extra lange Spannwinkel mit geliefert werden.

Neben sauberer, unerreichter Arbeit sind Zeit und Lohn-Ersparnisse erheblich.

Grösse.....	No.	1	2	3	4
Schneidet, lang	mm	45	75	75	210
Schneidet, breit	mm	2	2,5	3	14—23
Schneidet, tief	mm	45	80	115	170
Preis	Kr.	81	102	106	122

No. 1 ist für Fensterfischbänder.

No. 2 ist für Fenster und Türfischbänder.

No. 3 ist für Türfischbänder.

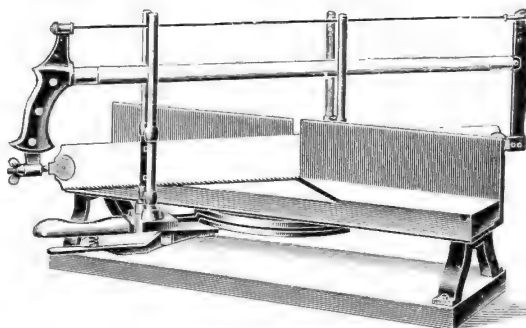
No. 4 ist für Einsteckschlösser.

No. 1604. Gehrungssägen

mit genauem zuverlässigem Schnitt und grosser Dauerhaftigkeit.



Sägenführung.



Der Tisch ist aus Eisen und hat eine Holzeinlage in der Schnittfläche.

Die Spannsäge mit Steg aus Stahlrohr ist von unbegrenzter Dauerhaftigkeit, ermöglicht eine straffe Spannung des Blattes und ist infolge ihres leichten Gewichtes handlicher als ein Fuchsschwanz oder als eine Säge mit Holzgestell.

Die Sägenführung ist die denkbar genaueste. Der Steg ist durch 2 Ringschrauben und das Blatt zwischen nachstellbaren Stahlwinkeln geführt.

Die Langstellungsvorrichtung dient speziell zu Einrahmungszwecken, um Leisten gleicher Länge schneiden zu können, ohne diese jedesmal abmassen zu müssen.

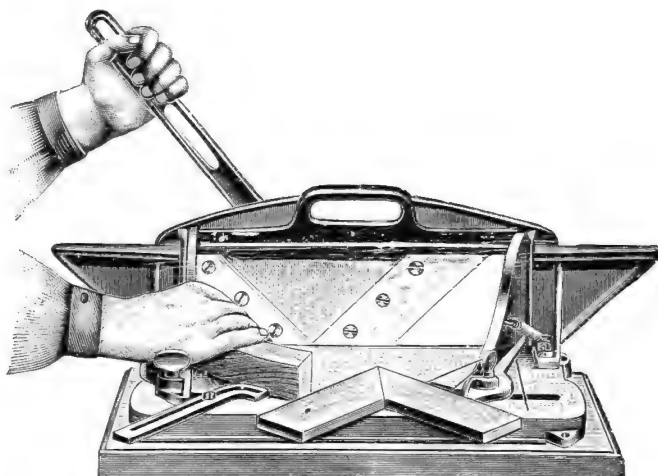
Grösse No. 1, 13 cm Schnitthöhe und 10 cm Schnittbreite.....	Kr. 55,50
Grösse No. 2, 13 cm Schnitthöhe und 12 cm Schnittbreite.....	Kr. 59,50
Grösse No. 3, 13 cm Schnitthöhe und verstellbar von 12—16 cm Schnittbreite.....	Kr. 64,—
Langstellungsvorrichtung für Einrahmungszwecke.....	Kr. 7,50
Reserve-Sägblätter mit 2 ¹ / ₂ , 3 oder 4 mm Zahnung, für Grösse No. 1 und 2 passend, 65 cm lang	Kr. 2,70
Reserve-Sägblätter mit 2 ¹ / ₂ , 3 oder 4 mm Zahnung, für Grösse No. 3 passend, 75 cm lang	Kr. 3,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1605. Holzkanten - Bestossmaschinen.

Für Bau- und Modelltischlereien, Leisten- und Möbel-Fabriken, zum winkelrechten Bestossen quergeschnittener Holzstücke etc.

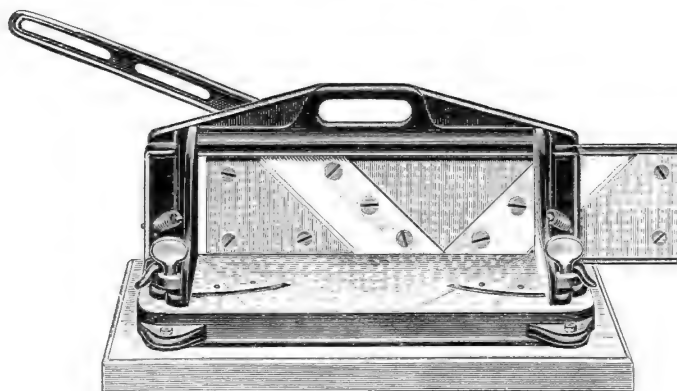
Die Apparate bestossen Holzstücke in **jedem beliebigen Winkel** mit Leichtigkeit und so glatt, dass **feines Sandpapier sie einritz** und kein Licht durch die Fuge gesehen werden kann, wenn man zwei bestossene Flächen zusammenhält. — **Leimfugen** können sogleich nach Verarbeitung mit dem Apparate gemacht werden.



Ausführung A. No. 1—5

mit Anschlag, Messerschlitten zu beiden Seiten offen.

Für Arbeiten in Modell-, Bau- und Möbel-Tischlereien und Waggonfabriken.

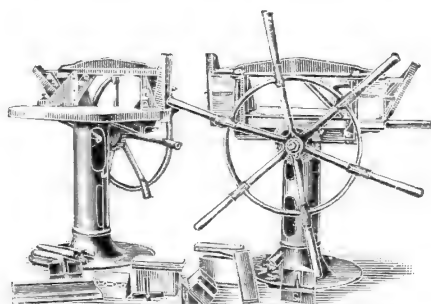


Ausführung B. No. 1—5

mit Hobelschlitten. Messerschlitten geschlossen.

Für höchste Genauigkeit.

hauptsächlich zum Gehrungschneiden in Leisten- und Bilderrahmen-Fabriken.

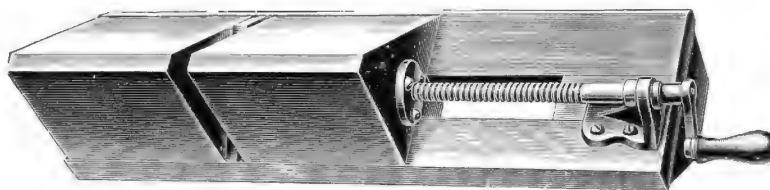


No. 6 auf Säule mit Handrad.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6
Schnittöffnung Länge mm		135	160	170	280	280	500
im Licht Höhe mm		80	95	100	145	150	180
Tischlänge..... mm		390	465	430	590	560	930
Tischbreite..... mm		140	200	200	205	260	425
Gewicht A..... ca kg		12	20	20	30	42	235
Gewicht B..... ca kg		14	25	25	35	46	
Ausführung A..... Kr.		126	152	147	210	210	850
Ausführung B..... Kr.		143	167	160	234	230	—
Reservemesser pro Stück Kr.		13,50	15,50	13,50	18	17,50	30

E. Sonnenthal junr., Wien IV

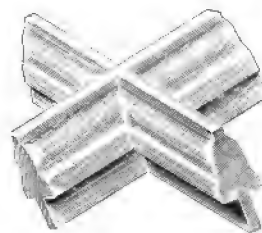
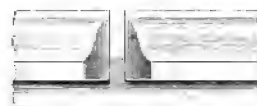
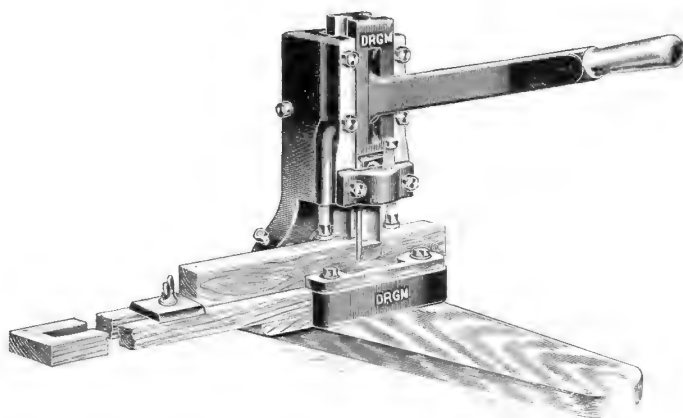
No. 1606. Gehrungsstosslade mit Eisenspindel.



- A. Für ganze und halbe Gehrungen. Gehrungsfläche ca. 140 mm.
Preis pro Stück Kr. 17,50.
- B. Für ganze Gehrung und rechten Winkel. Gehrungsfläche 200 mm.
die halbe Gehrung wird durch Einlage erreicht
Preis pro Stück Kr. 19,--.

No. 1607. Kreuzsprossenstanze

mit am Ende drehbarem Messerkopf, wodurch ermöglicht wird, Sprossenkreuze in jedem beliebigen Winkel mit der Stanze herzustellen.



Die Handhabung ist ebenso **einfach** wie **praktisch**; es können damit sowohl **Gehrungen** aus **fertig profilierten** Sprossen als auch aus dem **Vollen** mit **geringer Kraftanwendung** ausgestanzt werden. Ein **einfacher** Hebeldruck genügt, um die Gehrungen **gleichzeitig** an **beiden Seiten** der Sprossen, denen vermittelt der auf **dem Tisch** der Stanze angebrachten, **verstellbaren Führungsleisten** eine **genaue Führung** gegeben werden kann, **auszuschneiden**, sodass diese genau zu einander passen.

In **den Tisch** ist ein kantiges **Holzstück** eingelegt, damit die **Messer** beim **Aufstossen** auf den Tisch **nicht verletzen**. Eine **Stellschraube** vorne unter dem Hebel **verhindert** ein **zu starkes Durchdrücken** des Hebels, wodurch einem schnellen **Abnutzen** des Holzstückes **vorgebeugt** wird.

An **den Seiten** des **Stanzenkörpers** ist eine **verstellbare Abstreichvorrichtung** angebracht, vermittelt welcher die Sprossen **beim Aufheben** des Hebels **festgehalten** werden, sodass sich diese nicht mit den Messern hochziehen können.

Preis der Stanze mit 1 Paar Messer für eine Nackenbreite Kr. 108
Jedes Paar Messer extra Kr. 9

E. Sonnenthal junr., Wien IV

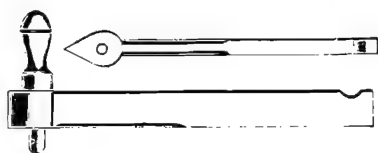
No. 1608. Gratsägen.



A. Gewöhnlich pro Stück Kr. 0,90

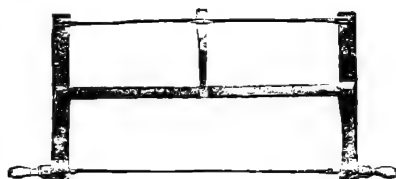
B. Zum Verstellen, pro Stück Kr. 2,40

No. 1609. Sägenarme mit Knopf aus Rotbuchenholz.



Länge.....	mm	300	330	370	410	450	490
Preis pro Paar.....	Kr.	0,65	0,75	0,85	1	1,10	1,30

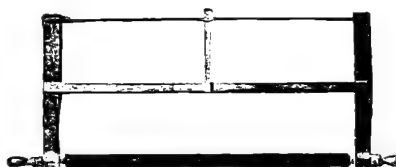
No. 1610. Schweifsägen



zum Aushängen, komplett mit Gestell,
1a Sägeblätter, geschränkt und gefeilt. Blattbreite 7—13 mm.
Blattlänge von Angel zu Angelloch gemessen.

Blattlänge	mm	600	700	800	900
Preis pro Stück	Kr.	1,80	2	2,30	2,55

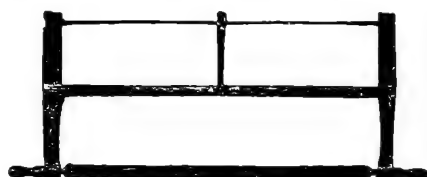
No. 1611. Spannsägen



komplett mit Gestell, 1a Sägeblätter,
geschränkt und gefeilt, Blattbreite 40 mm.
Blattlänge von Angel zu Angelloch gemessen.

Blattlänge	mm	700	800	900	1000	1100
Preis pro Stück	Kr.	2,55	3	3,35	3,90	4,75

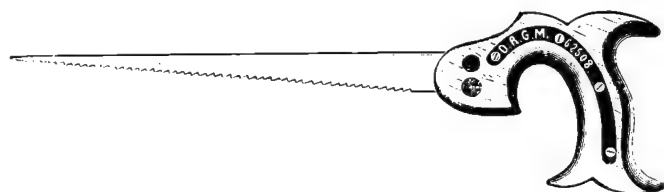
No. 1612. Schitter oder Grünholzsägen



komplett mit Gestell, 1a Sägeblätter, geschränkt und gefeilt.

Blattlänge	mm	750	800	850	900
Preis pro Stück	Kr.	3,50	3,80	4,50	4,70

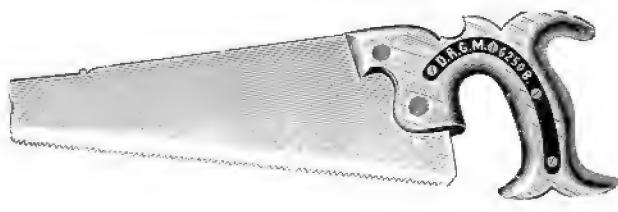
E. Sonnenthal junr., Wien IV



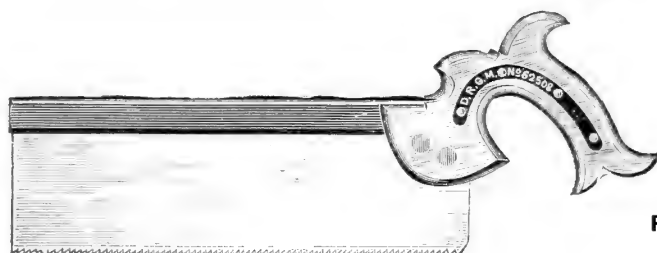
No 1613. Lochsägen,
doppelt gezahnt, mit Messingeinlage im Heft.

Blattlänge	mm	250	300	350
Preis pro Stück	Kr.	1.15	1.30	1.50

No. 1614. Handsägen ohne Rücken.



A mit Messingeinlage im Heft.						
B ohne Messingeinlage im Heft.						
Blattlänge	mm	250	300	350	400	
A Preis pro Stück	Kr.	2.10	2.40	2.70	3.	
B Preis pro Stück	Kr.	1.20	1.40	1.70	2.10	
Blattlänge	mm	450	500	600	700	
A Preis pro Stück	Kr.	3.80	4.50	5.50	6.	
B Preis pro Stück	Kr.	2.50	3.--	3.80	4.80	



No. 1615. Handsägen
mit Rücken und Messingeinlagen im Heft.

Blattlänge	mm	250	300	350	400	500
Pro Stück	Kr.	2.50	2.70	3.10	3.70	4.90

No. 1616. Spannsägenblätter

aus feinstem Qualitätsstahl, fein geschliffen, lang anhaltender Schnitt, ohne Angeln.



Länge	mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
Breite	mm	35	40	45	45	45	50	50	50	55	55
Preis pro Dutzend	Kr.	8.50	10	12.--	13.	14.--	16.	17.	18.--	20	21.50
Preis pro Stück	Kr.	0.80	1	1.20	1.30	1.40	1.60	1.70	1.80	2	2.10

No. 1617. Grünholzsägenblätter

aus feinstem Qualitätsstahl gebläut, ohne Angeln, mit Kappen.

Länge	mm	750	800	850	900	950	1000
Breite	mm	40	45	45	50	50	55
Preis pro Dutzend	Kr.	16.--	18.	19.--	22.	24.	29.--
Preis pro Stück	Kr.	1.60	1.80	1.90	2.20	2.40	2.90

No. 1618. Schweifsägen

aus bestem Gussstahl, fein geschliffen, ohne Angeln.

Länge	mm	500	500	600	600	700	700	800	800	800	850	900
Breite	mm	5	8	5	8	5	8	5	10	20	20	22
Preis pro Dutzend	Kr.	4.	4.20	4.50	5.--	5.25	5.50	6.	6.50	8.50	9.50	9.75
Preis pro Stück	Kr.	0.40	0.45	0.45	0.50	0.55	0.55	0.60	0.65	0.85	0.95	1.--

No. 1619. Sägeangeln,

ovale, zum Anschrauben.



Breite bis	mm	20	30	40
Preis pro Paar	Kr.	0.20	0.25	0.25

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1620. Hefte für Waldsägen.

Preis pro Paar Kr. 2.

No. 1621. Bund- oder Waldsägen,

aus Ia Spezial-Werkzeuggussstahl.

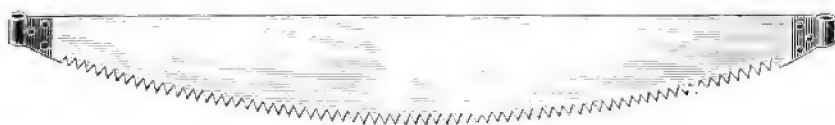


Fig. A. Gewöhnliche Zahnung, mit Oehr.

Fig. B. Amerikanische Zahnung (siehe Fig. C). mit geradem Rücken, wie Fig. A, für Patent-Hefte.

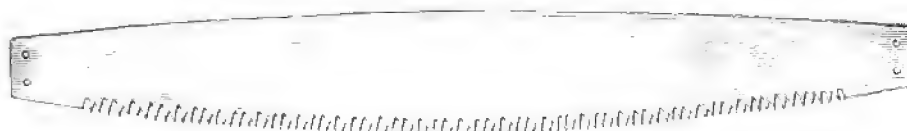
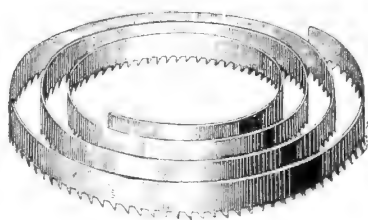


Fig. C. Amerikanische Fassung und amerikanische Zahnung.

Länge	mm	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
Fig. A. ohne Hefte pro Stück Kr.		5,60	6,50	7,50	8,50	9,20	10,	12,50
Fig. B. ohne Hefte pro Stück Kr.		—	6,30	7,—	7,75	8,60	9,20	11,50
Fig. C. ohne Hefte pro Stück Kr.			6,80	7,75	8,60	9,50	10,	12,50



No. 1622. Holzbandsägen.

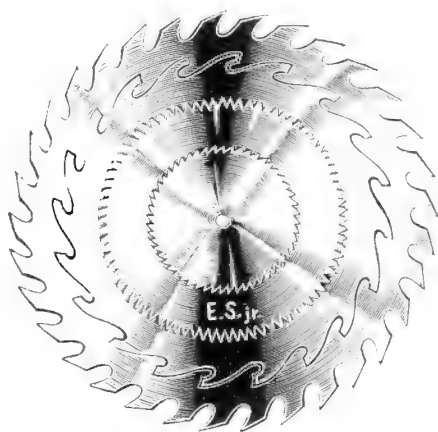
Qualität A. „Peugeot“, Zeichen Löwe,
aus extra zähem Material mit feinem, dauerndem Schnitt.

Qualität B. aus extra Qualität Tiegelgussstahl.

Breite	mm	5	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50
Normale Dicke	mm	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,85	0,85	0,9	0,95	1	1,05
Normale Zahnweite	mm	4	5	5	5	6	7	8	8	9	10	10	12
A. pro Meter, geschränkt	Kr.	0,50	0,60	0,75	0,90	0,95	1,15	1,40	1,80	2,20	2,40	2,70	2,90
A. gefeilt pro Meter mehr	Kr.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,30	0,03	0,30	0,30	0,40	0,40
B. pro Meter	Kr.	0,40	0,50	0,55	0,65	0,80	0,90	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50
B. Schränken und Feilen pro Meter mehr ..	Kr.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Löten pro Stück	Kr.	0,70	0,80	0,80	1,—	1,—	1,—	1,30	1,50	1,80	2,—	2,20	2,50

Preise für schwächere, leicht biegsame Sägen für kleine Rollendurchmesser, für breitere, sowie für Spezialbandsägen zum Schneiden von Horn, Elfenbein, Knochen etc. auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1623. Holzkreissägen

aus feinstem Spezialstahl, vorzüglich gehärtet und in der Gangrichtung fein geschliffen.

Stärkere oder schwächere Kreissägen, auch mit Achs-, Stift-, oder Keilloch nach Angabe werden in einigen Arbeitstagen angefertigt.

Konische und Spezialkreissägen, Preise auf gefl. Anfrage.

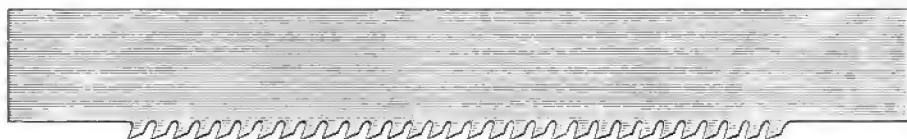
Durchmesser	mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300
Dicke	mm	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1	1,2	1,2	1,5
Lochweite	mm	10	10	10	12	14	16	16	18	20	20	25
Preis	Kr.	1,70	2,—	2,30	2,70	2,90	3,20	3,70	4,20	5,—	5,30	7,—
Schränken und Feilen mehr	Kr.	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	1,60

Durchmesser	mm	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Dicke	mm	1,7	1,9	2	2,4	2,4	2,7	2,7	3	3,2	3,5	4,1
Lochweite	mm	25	25	30	30	30	30	35	40	40	45	50
Preis	Kr.	9,20	12,—	13,50	17,—	22,—	27,—	32,—	39,—	55,—	75,—	98
Schränken und Feilen mehr	Kr.	2,—	2,50	3,—	3,25	4,—	4,50	5,20	6,—	7,—	8,50	10

Bei Bestellung bitte um Angabe von Durchmesser, Dicke, Achs- und Stiftlochweite, Zahnform und Zahnspitzenentfernung.

No. 1624. Gattersägen

aus bestem Spezialstahl, doppelt gehärtet, fein geschliffen.



Preise pro Meter:

Breite	mm	130	140	150	160	170	180	190	200	210
2 mm dick	Kr.	4,60	4,90	5,30	5,80	6,20	6,50	7,—	7,50	8,—
2,2 mm dick	Kr.	5,—	5,30	5,80	6,20	6,50	7,—	7,50	8,—	8,50
2,4 mm dick	Kr.	5,30	5,80	6,20	6,50	7,—	7,50	8,—	8,50	8,90
2,6 mm dick	Kr.	5,80	6,20	6,50	7,—	7,50	8,—	8,50	8,90	9,50
2,8 mm dick	Kr.	6,20	6,50	7,—	7,50	8,—	8,50	8,90	9,50	9,80
3 mm dick	Kr.	6,50	7,—	7,50	8,—	8,50	8,90	9,50	9,80	10,50

Die Preise verstehen sich für Sägen über 1000 mm lang. Gattersägen mit Angeln oder Leisten kosten entsprechend mehr. Bei Bestellung bitte um Angabe der Zahnform und Zahnspitzenentfernung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1625. Sägezahnstanzen

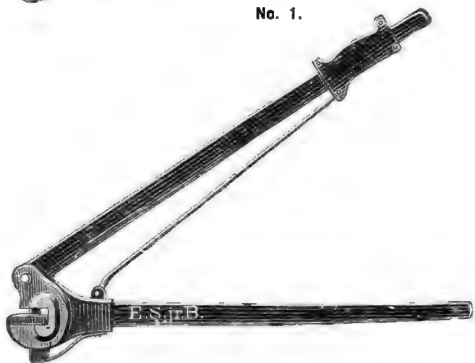
zum Ausstanzen des Zahngrundes an Gatter-, Kreis- und allen andern Sägen.



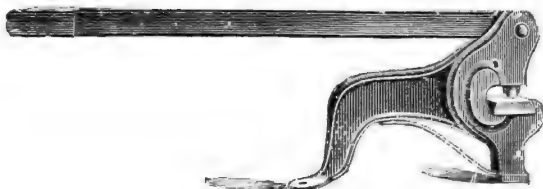
No. 1.



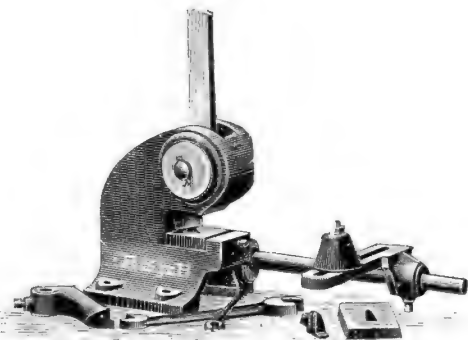
No. 2.



No. 3.



No. 4.



No. 5.

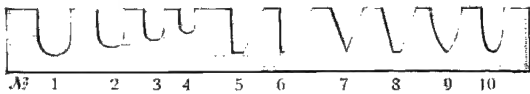


No. 6.

- No. 1. Zum Ausstanzen von Gatter-, Kreis-, Waldsägen etc. bis 2 mm dick, 7 mm breit, 8 mm tief.
No. 2. Zum Ausstanzen von Gatter-, Kreis-, Waldsägen etc. bis 3 1/2 mm dick, 8 mm breit, 10 mm tief.
No. 3. Zum Ausstanzen von Gatter-, Kreissägen etc. bis 3 1/2 mm dick, 8 1/2 mm breit, 10 1/2 mm tief.
No. 4. Zum Ausstanzen von Gatter-, Kreissägen etc. bis 4 mm dick, 10 mm breit, 12 mm tief.
No. 5. Zum Ausstanzen **ganzer kleinerer** Zahnformen und zum Ausgrunden von Gatter-, Kreissägen etc. bis 4 mm dick, evtl. mit Führungen für Gatter- und Kreissägen.
No. 6. Zum Ausstanzen **ganzer** Zahnformen sowie zum Ausgrunden von Gatter-, Kreissägen etc. bis 4 mm dick, evtl. mit Führungen für Gatter- und Kreissägen.

Die Stanzen No. 1—4 können nur zum Ausstanzen des **Zahngrundes** verwendet werden.

Grösse No.	No.	1	2	3	4	5	6
Gewicht	ca. kg	6	6	6	6,5	35	45
Preis mit 1 Stempel und 1 Matrize	Kr.	26,50	32,—	35,—	39,—	102,—	131,—
1 Stempel und 1 Matrize beliebiger Form extra	Kr.	10,—	10,50	10,50	12,—	24,50	24,50
1 Führung für Gattersägen mit Führungsstange	Kr.	—	—	—	—	18,50	18,50
1 Führung für Kreissägen mit Führungsstange	Kr.	—	—	—	—	22,—	22,—
2 Führungen für Gatter und Kreissägen zusammen	Kr.	—	—	—	—	27,—	27,—



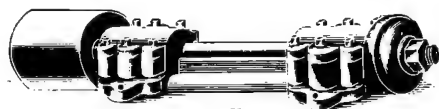
Zahn-Grundformen in 1/2 natürl. Grösse.

Bei Bestellung von Stempel und Matrizen zum **Grundstanzen** bitte um Angabe der gewünschten Nummer, bei **ganzen Zahnformen** bitte um Skizze.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1626. Kreissägewellen

mit Ringschmier- oder Kugellagern.



Die sehr kräftig gebauten **Kreissägewellen** bestehen aus einem **gemeinsamen Doppelringschmierlager** mit **Weissmetallfutter** oder **Kugellager**, einer gedrehten, polierten **Stahlwelle** von **spielender Gangart** mit aufgezogenem, blankgedrehten Klemmkopf und einer breiten Antriebsriemenscheibe.

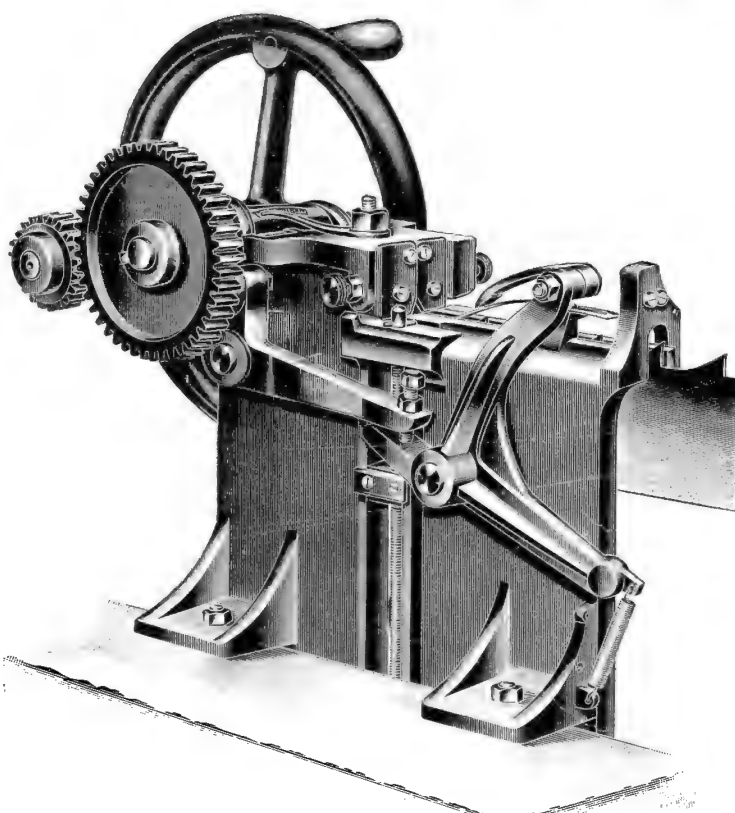
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Für Sägenblätter bis	mm	300	450	550	700	850	1000	1200
Riemenscheibendurchmesser und -breite	mm	80	100	120	130	150	165	180
Bohrung	mm	25	30	32	35	38	40	45
Tourenzahle pro Minute	ca.	3000	2300	2000	1600	1300	1000	900
Kraftbedarf	ca. P. S.	1	2	4	5	6	7	8
Gewicht	ca. kg	16	28	35	49	61	69	95
Mit Ringschmierlager und 1 Riemscheibe	Kr.	62	74	92	114	133	165	208
Mit Ringschmierlager und Voll- und Leerscheibe	Kr.	74	87	110	133	156	191	248
Mit Kugellagern und 1 Riemscheibe	Kr.	78	91	114	140	165	207	254
Mit Kugellagern und Voll- und Leerscheibe	Kr.	95	110	138	165	191	233	286

Die **Leerscheibe** läuft auf einer von aussen schmierbaren **Patent-Leerlaufbüchse**.

Kreissägewellen mit Riemscheibe in der Mitte kosten entsprechend mehr.

No. 1627. Neue Schränkmaschinen

für Kreis-, Gatter- und Bandsägen.



Die Maschine ist **sehr einfach konstruiert** und **kann von jedem Arbeiter sofort bedient** werden.

Dieselbe zeichnet sich durch **solide Konstruktion**, **Übersichtlichkeit** in allen Teilen, sowie durch **genaue Arbeitsleistung** besonders aus.

Alle auf Reibung und Druck beanspruchten Teile sind aus **bestem Stahl** gefertigt.

Durch einen **einzigsten Handgriff** ist die Maschine **sofort** zum Gebrauch für **Kreis-, Gatter- und Bandsägen** einzustellen.

Ein besonderer Vorzug der Maschine besteht darin, **dass der Seitendruck auf die Sägenzähne nicht stossweise, sondern nach und nach, allmählich stärker wirkend, ausgeübt wird**. Ein **Ausbrechen der Sägenzähne** ist hierdurch **ausgeschlossen**.

Der **Vorschub** ist für jede Zahnteilung **bis zu 70 mm leicht und rasch regulierbar**.

Die Maschine ist mit einer **Kontrollvorrichtung** versehen, welche den **Ausschlag der Schränkplatten beim Druck auf die Sägezähne auf einer Skala anzeigt** und die **geringste Ungleichheit** zwischen **links und rechts** deutlich erkennen und korrigieren lässt. Das **Nachprüfen mit Messwerkzeugen** fällt weg.

Die Maschine schränkt: Kreissägen-Durchmesser von mm 250—1000

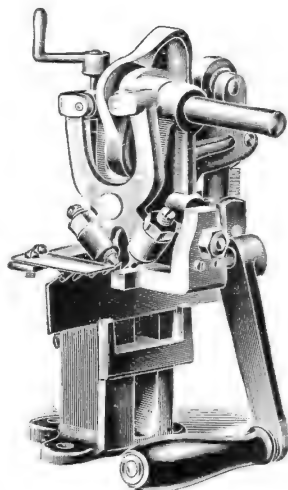
Gattersägen bis zur Breite von mm 300

Bandsägen bis zur Breite von mm 300

Gewicht ca. kg 40

Preis für Handbetrieb Kr. 220

Preis für Kraftbetrieb Kr. 225



No. 1628.

Verbesserte Sägen-Schränkmaschinen.

Zum Schränken von Hand- und Bandsägen von 4—60 mm Breite, mit Mikrometerschraube für die Höhenstellung.

Leichte und bequeme Handhabung, sicheres Arbeiten, Schränkung, während des Betriebes verstellbar.

Gewicht ca. kg 2.8

Preis für Handbetrieb Kr. 33

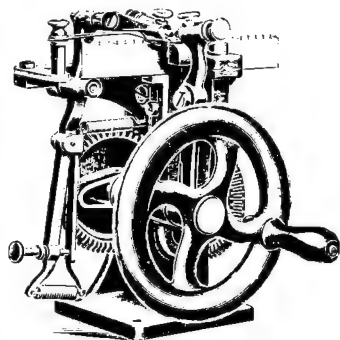
Preis für Kraftbetrieb mit 1 Riemenscheibe Kr. 39

No. 1629. Bandsägen - Schränkmaschinen.

Ein Bandsägeblatt von 7 Meter in 2 Minuten gleichmässig geschränkt.

Der Antrieb erfolgt zweckmässig von Hand, da öfters an Lötstellen etc. 2 gleich geschränkte Zähne hintereinander stehen, die bei Handbetrieb leicht richtig gestellt werden können.

Die Einstellung auf die verschiedenen Blattbreiten und Zahnweiten, sowie auf mehr oder weniger Schrank, ist bequem regulierbar.



Grösse	No.	1	2	3
Schränkt, Sägen, Breite	mm	4—50	10—75	30—150
Zahnweite	mm	2—12	4—40	6—52
Gewicht	ca. kg	12	9	22
Preis pro Stück	Kr.	76	139	172

No. 1630.

Sägeschärfmaschine.

Mit dieser Maschine kann jeder un-
gelernte Arbeiter ohne besondere Vor-
übung in wenigen Minuten jede Säge von
4—60 mm Breite schärfen.

Die Fräsringe sind aus allerbestem
englischen Gussstahl, so dass deren
Haltbarkeit die denkbar grösste ist.

Die Billigkeit dieser Maschine ermög-
licht auch kleineren Werkstätten deren
Anschaffung, um so mehr als sich dieselbe
in kurzer Zeit durch Ersparung an Arbeits-
löhnen selbst bezahlt macht.

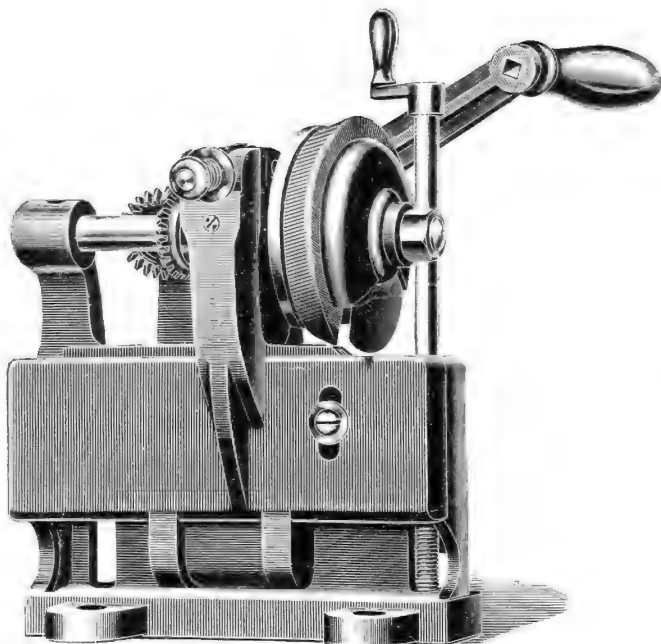
Gewicht ca. kg 5

Preis für Handbetrieb Kr. 64.

Preis für Kraftbetrieb

mit Riemenscheibe Kr. 70,—

Ersatzfräsringe pro Stück.. Kr. 2.50



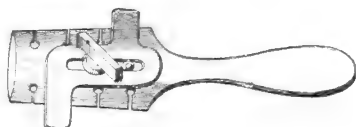
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1631. Schränkeisen

aus Stahl geschmiedet mit 8 Einschnitten.



A



B



C

A ohne verstellbaren Anschlag

Preis pro Stück Kr. 0,80

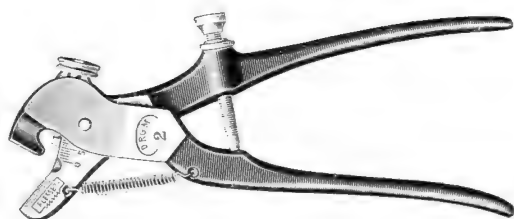
B mit verstellbarem Anschlag

Preis pro Stück Kr. 1,20

C extra starke, für Kreis-, Bund-, Gatter-
sägen etc., mit 7 Einschnitten.

Preis pro Stück Kr. 1,-

No. 1632. „Lessers“ Schränkzangen.



No. 0. 140 mm lang, für feingezahnte Sägen. Absetz-
sägen, Fuchsschwänze. Schweiß-
sägen.

No. 1. 160 mm lang für Hand-, Band-, Bügel- und
Kreissägen bis ca. 2 mm Dicke.

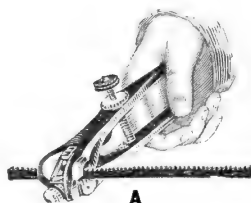
No. 2. 200 mm lang, für Bauch-, Bund-, Kreis- und
Gattersägen bis ca. 3 mm Dicke.

Grösse No. 0 1 2

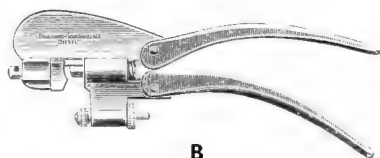
Preis pro Stück Kr. 2,40 4,80 6

No. 1633. „Diesels“ Schränkzangen

ganz geschmiedet.



A

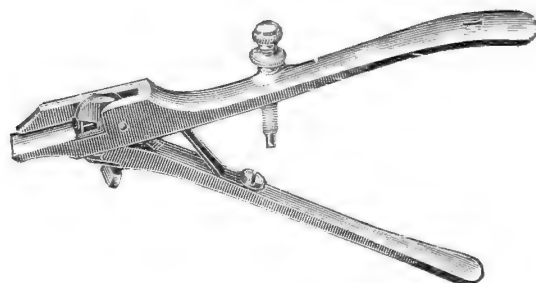


B

A Zum Schränken von Schweiß-, Hand-, Band-, Kreis-,
Wald- und Absetzsägen etc. bis zu einer Blatt-
stärke von ca. 1½ mm.]

B Zum Schränken von Mühl-, Gatter-, Kreis-, Wald-
sägen etc. bis zu einer Blattstärke von ca. 4 mm
und mit einer Zahnsitzenentfernung von 10 mm
an aufwärts.

Grösse	A	B
Länge ca. mm	200	290
Gewicht ca. kg	0,47	1,25
Preis pro Stück	Kr. 6,50	15,50



No. 1634.

Universal-Schränkzange

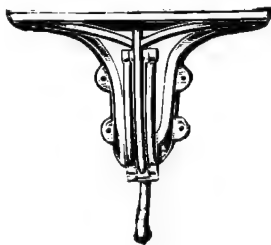
mit sichtbaren Zähnen beim Schränken.

No. 1 für Fuchsschwänze und Handsägen

No. 2 für Bandsägen, Kreissägen etc.

Grösse	No. 1	2
Preis pro Stück	Kr. 3,60	4,50

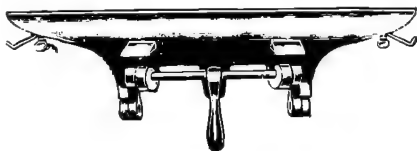
No. 1635. Sägenfeilkuppen



ganz aus schmiedbarem Guss, keine gewöhnliche Handelsware aus Grauguss, zum Feilen von Schweif-, Hand-, Band- und Waldsägen etc.

Grösse	No.	1	2
Maulbreite	mm	230	310
Preis pro Stück	Kr.	6,50	11,25

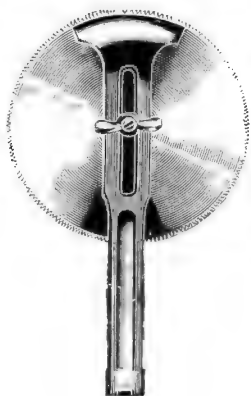
No. 1636. Sägenfeilkuppen



mit doppelter Exzenter-Spannung und verstellbarer Sägenblattauflage.

Durch praktische Anordnung der Exzenter-Spannung wird das Sägeblatt der ganzen Länge nach gleichmässig festgehalten.

Grösse	No.	1	2
Spannlänge	mm	400	500
Spanntiefe	mm	65	65
Preis pro Stück	Kr.	22,50	27



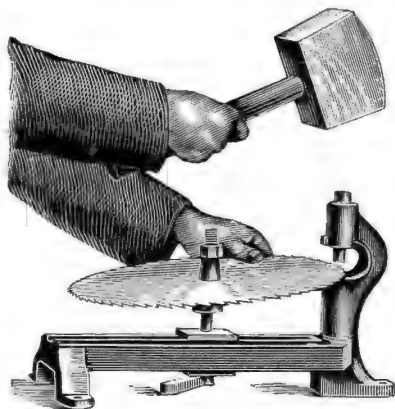
No. 1637. Kreissägen-Feilkuppen.

Die Feststellung des Sägeblattes auf jeden Durchmesser ist einfach. Das Sägeblatt ist auf dem ein- und feststellbaren Bolzen drehbar. Die Spannung desselben wird durch die Flügelschraube bewirkt und durch die mit Hartgummi gefütterten Backen wird das Sägeblatt sehr geschont.

Grösse	No.	1	2	3
Für Sägen im Durchmesser von mm		170—480	300—600	300—1000
Preis pro Stück	Kr.	14.50	25.50	34

No. 1638. Kreissägen-Schränkapparate

für fein- und grobgezahnte Kreissägen.

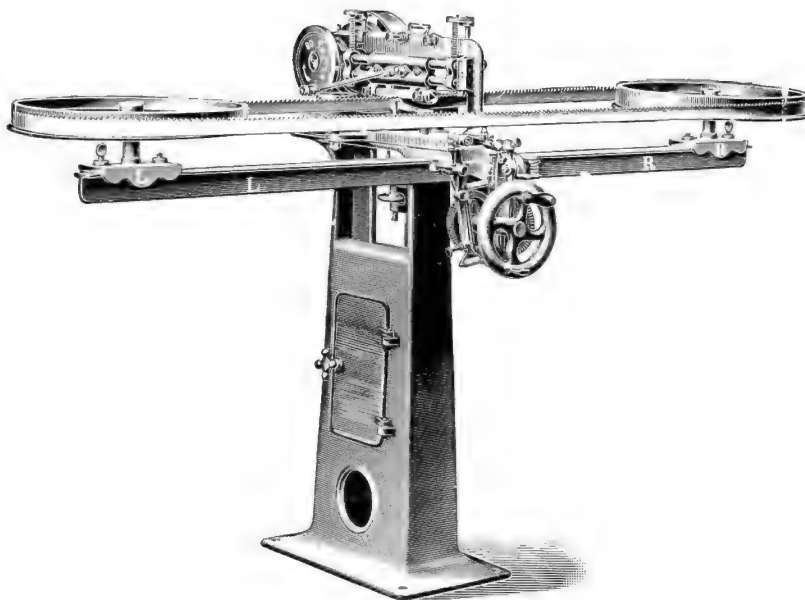


Das Sägeblatt wird auf den in der Höhe, sowie auf die richtige Entfernung von dem Schränkbolzen verstellbaren Konus aufgesetzt und mit dem Hebel unter dem Gestell festgestellt. Während das Blatt mit einer Hand gedreht wird, schlägt man bei jedem zweiten Zahn mit einem Holzhammer auf den federnden Stempel, so dass sich der Zahn auf der Fläche des unteren Stempels auflegt. Hierdurch entsteht ein gleichmässiger Schrank. Das Sägeblatt wird dann auf der anderen Seite ebenso behandelt.

Grösse	No.	1	2	3
Für Sägen im Durchmesser von mm		140—600	140—900	250—1300
Gewicht	ca. kg	10	11	17
Preis ohne Holzhammer	Kr.	37,—	45,—	58,—
Holzhammer dazu	Kr.	2.75	2.75	3.20

Bei Bestellung bitte die Lochweite der Kreissägen anzugeben.

No. 1639. Automatische Sägen-Feilmaschinen ohne und mit angebauter Schränkmaschine.



Für Bandsägen bis 50 mm Breite und für Kreissägen bis 500 mm Durchmesser
mit der gebräuchlichen Zahnung von 2—13 mm Weite.

Die Maschine ist in allen Teilen solid und genau gearbeitet, daher von **langer Betriebsdauer** und **grösster Präzision in der Schärfung**.

Der **Schieber** hat eine **doppelte Rundstangenführung**, welche die Abnutzung auf ein Minimum reduziert und eine **dauernd genaue Schärfung** gewährleistet.

Die **Antriebsscheibe** ist zugleich **Leerscheibe**; in ihr befindet sich ein **Knopf mit Mitnehmerzapfen**, welcher sich durch **Festhalten** während einer **halben Umdrehung ein- und auslöst**.

Die Feilen sind von bester Qualität und können jederzeit nachgeliefert werden.

Die Maschinen **schärfen selbsttätig: Bandsägen bis 50 mm Breite.**

Kreissägen bis 500 mm Durchmesser,

mit der gebräuchlichen Tischlersägenzahnung von 2—13 mm Spitzenweite.

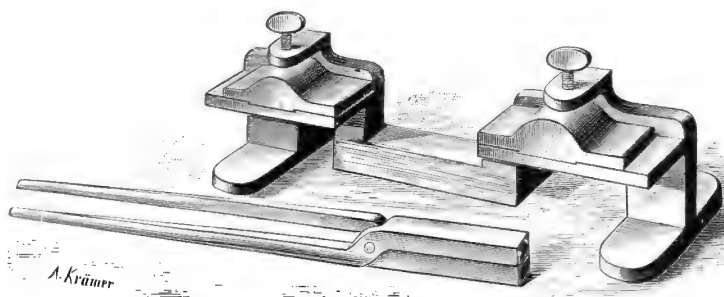
Die **Leistungen** sind im Vergleich zur Handfeilerei **sehr bedeutend**; man **schont das Sägenmaterial**, hat **stets geschärfte Sägen** und **erspart den Feilerlohn**.

Die **Schärfung** ist sehr **exakt**, alle **Zähne genau gleich weit und gleich hoch**, so dass **jeder Zahn schneidet** und die grösste Leistung der Sägen erzielt wird.

Das **Ein- und Ausheben** der Feile ist **bogenförmig** und kommt der Schärfung von Hand am ähnlichsten. **Verletzungen der Zahnspitzen sind ausgeschlossen**.

Die **Einstellung** auf die **jeweilige Zahnweite** erfolgt leicht und rasch durch Regulierschrauben. Die **Feile** ist in ihren Lagern zu **jeder Zahnstellung drehbar eingerichtet**.

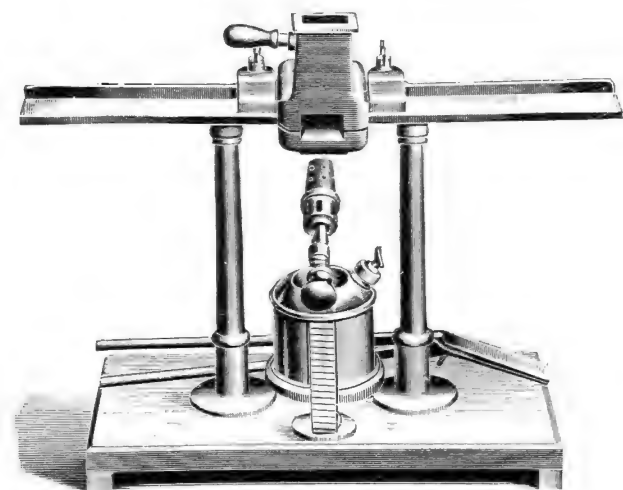
Feilmaschine für Bandsägen, komplett mit 10 Stück Ia Feilen	Kr. 325
Feilmaschine für Bandsägen, komplett mit 10 Stück Ia Feilen, mit Schränkmaschine	Kr. 395
Feilmaschine für Kreissägen, komplett mit 10 Stück Ia Feilen	Kr. 306
Feilmaschine für Band- und Kreissägen, komplett mit 10 Stück Ia Feilen	Kr. 350
Feilmaschine für Band- und Kreissägen, komplett mit 10 Stück Ia Feilen, mit Schränkmaschine ...	Kr. 425
Vorgelege für Antriebswellen mit 200—250 Touren pro Minute	Kr. 40
Vorgelege für Antriebswellen mit 250—300 Touren pro Minute	Kr. 44



No. 1640. Bandsägen-Lötapparate mit Zange.

Grösse	No.	1	2
Für Sägen bis mm		40	60
Gewicht	ca. kg	6	14
komplett	Kr.	20,50	33,—
Lötzangen allein	Kr.	9,50	11,50

Lötmaterial (1 Stange Lötmetall u. 1 Flasche Lötflüssigkeit) **Kr. 1,50.**



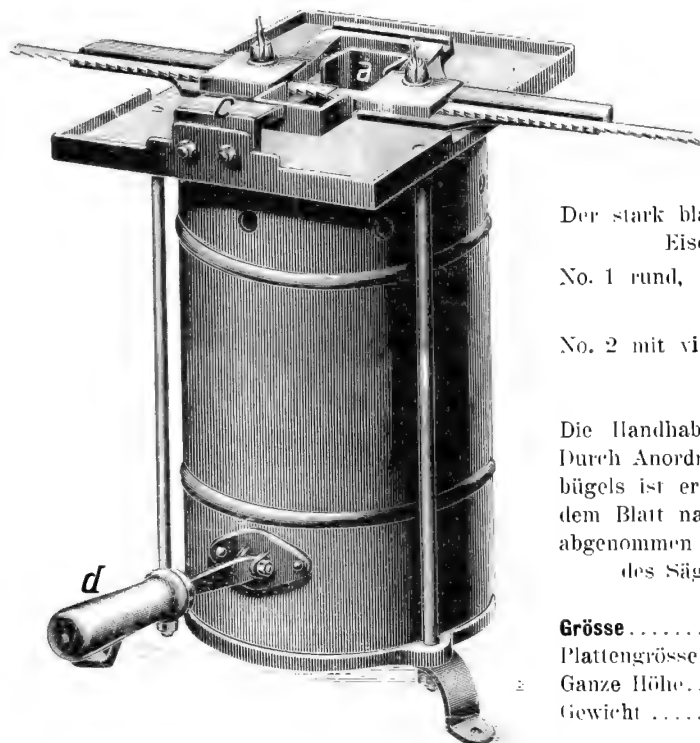
No. 1641. Bandsägen-Lötapparat.

Dieser Apparat gewährleistet ein gleichmässiges Erhitzen des Sägenblattes, ohne ein Verbrennen befürchten zu müssen. Einfache Handhabung, geringe Wartung, grosse Reinlichkeit.

Grösse	No.	1	2	3	4
Lötet Bandsägen bis mm		40	40	60	125
Länge des Apparates mm		250	500	600	750
Höhe des Apparates mm		330	330	330	430
Gewicht	ca. kg	5	7,5	9	28

Preis pro Stück Kr. 39 46 59 158

Preise mit Lampe, Zange und Lötmaterial.



No. 1642. Bandsägen-Lötapparate.

Der stark blasende Blasebalg ist mit kräftigem Eisenblechgehäuse umgeben.

No. 1 rund, wie Abbildung, für Bandsägen bis 40 mm breit.

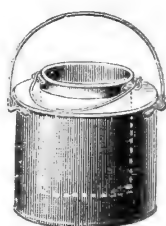
No. 2 mit vierkantigem Gehäuse für Sägen bis 70 mm breit.

Die Handhabung ist die denkbar einfachste. Durch Anordnung des abnehmbaren Sägenblattbügels ist erreicht worden, dass der Bügel mit dem Blatt nach dem Schmelzen des Lötmittels abgenommen werden kann und ein Verbrennen des Sägenblattes ausgeschlossen ist.

Grösse	No.	1	2
Plattengrösse	mm	350×270	460×350
Ganze Höhe	mm	520	490
Gewicht	ca. kg	15	36

Preis mit Probelötmittel. Kr. 43 76

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1643. Leimkessel

aus Weissblech, fein verzinkt, mit Einsätzen.

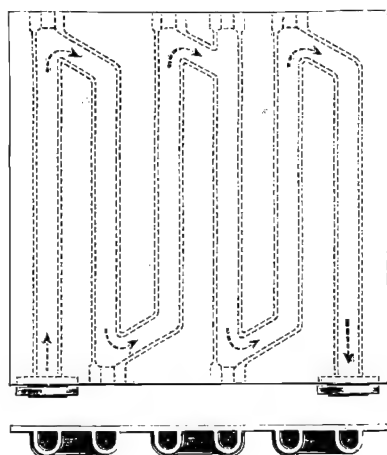
Einsatzdurchmesser . . . mm	100	120	140	160	180
Preis pro Stück Kr.	3,60	4,40	5,70	7	8,50



No. 1644. Leimwärmapparat für Spiritusheizung.

Mantel schwarz emailliert, Wasserbehälter und Leimkessel aus starkem verzinnnten Eisenblech.

Grösse	No.	1	2	3
Durchmesser des Leimkessels mm		70	85	100
Inhalt des Leimkessels Lit.		0,20	0,45	0,50
Preis pro Stück Kr.		3	3,50	4



No. 1645. Wärmplatten für Tischlereien und Trockenanlagen.

Die Wärmplatten sind aus Gusseisen. haben oben ebene Fläche und auf der unteren Seite angegossene Dampfkanäle, welche so dicht nebeneinander liegen, dass man eine vollkommen gleichmässige Erwärmung der Platte erzielt, wenn Dampf durch die Kanäle geleitet wird. Die Platten können in beliebiger Zahl miteinander verbunden werden, und zwar entsprechend der Anordnung der Dampfkanäle entweder direkt oder durch Verwendung von Doppelkrümmern. Auf Wunsch können die Platten auch gehobelt geliefert werden.

Die Platten werden mit 6 Atm. Wasserdruck probiert.

Wenn nicht anders bestimmt, werden die Gegenflanschen mit 1/2" Gasgewinde geliefert.

Zu jeder Platte, wenn sie einzeln aufgestellt wird, sind 2 Paar Füsse erforderlich.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge der Platte mm		500	750	750	750	1000	1000	1000	1000
Breite der Platte mm		500	250	500	750	250	500	750	1000
Gewicht ca. kg		40	25	45	80	40	70	105	140
Roh pro Stück Kr.		48	34	62	94	48	84	125	160

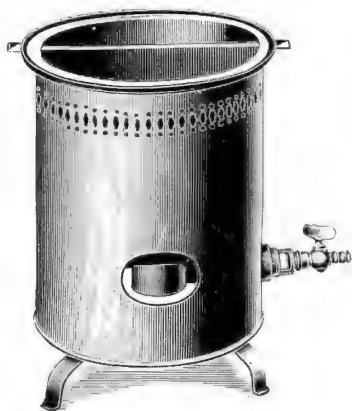
Preis für 1 Doppelkrümmer Kr. 5.

Preis für 1 Paar Füsse, ohne Anbringen. Kr. 14.

Preis für 1 Paar Füsse inkl. Anbringen und Flacheisenstäben Kr. 17.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1646. Leimapparate für Gasheizung mit geschlossenem Mantel.



Diese Apparate sind mit **Bunsenbrenner** und **regulierbarem Hahn** versehen.

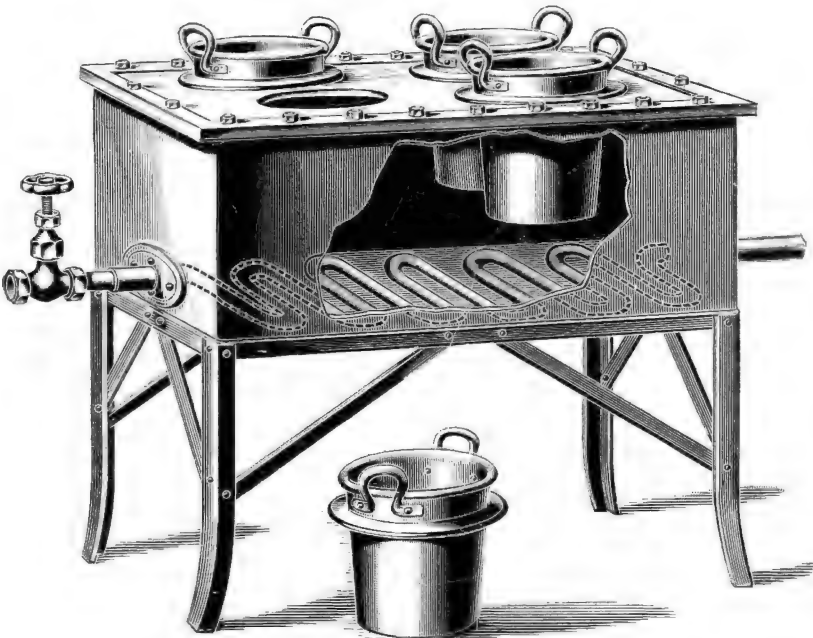
Der Mantel aus **starkem Blech im Vollbade verzinkt**, hat den **Vorteil**, dass die **Wärme zusammengehalten wird**.

Ungemein **beliebter Apparat** und unverwüsthch.

Leim- und Wasserkessel aus je einem Stück in **Kupfer ohne Naht**.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Durchmesser des Leimkessels	mm	125	160	200	240	260	330
Inhalt des Leimkessels	Liter	0,65	1,25	2,25	4	5	10
Preis pro Stück	Kr.	14,75	18.	21,50	29.—	32,50	46
Mit Zwischenwand im Leimkessel mehr	Kr.	1,75	2,75	3,—	3,50	4,—	5

No. 1647. Dampf-Leimwärmapparate, für direkten Dampf, bis 7 Atm. Druck.

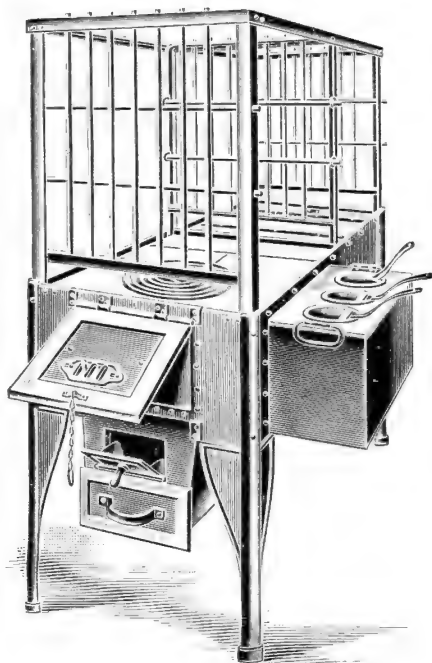


Mit 4 Leimtöpfen aus Kupfer à 2¼ Liter Inhalt. Der Kasten aus **starkem Eisenblech im Vollbade verzinkt**, die **Dampfschlange aus Kupfer verzinkt**, als Absperrung ein **Jenkinsventil**.
Preis komplett mit 4 Leimtöpfen, Absperrventil und schmiedeeisernem Untergestell Kr. 177

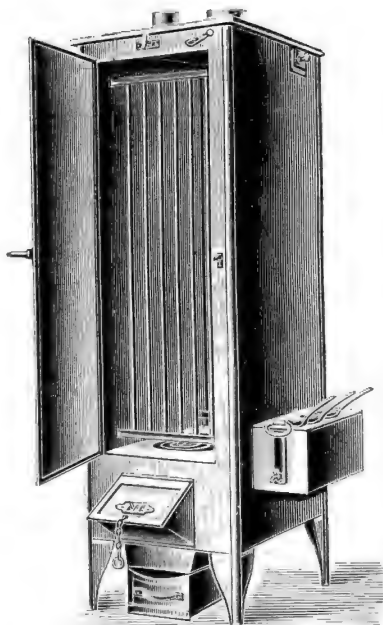
Leimapparate für Dampf, Spiritus, Gasheizung in jeder gewünschten Grösse. Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1648. Tischlerei-Trocken-, Leim- und Fournier-Oefen.



Ausführung A und B. No. 1-10.



Ausführung No. 11-20.

Die Tischlerei-Trocken-Oefen zeichnen sich besonders durch **ausserordentliche Solidität und Dauerhaftigkeit** aus, so dass dieselben jahrelang keiner Reparatur bedürfen. Die **Konstruktion** ist eine vollständig von der bisherigen abweichende, sie sind **aus starkem Material**. Im **Innern** sind die Oefen mit einer **praktischen Zirkulations-Einrichtung** versehen, welche eine **bessere Ausnutzung der Heizgase** ermöglicht und das **nachherige Aussetzen mit Steinen vereinfacht**. Die **Feuerung** ist für **Holzabfälle** eingerichtet, doch auch für **jedes andere Brennmaterial** geeignet und mit einem **praktischen Füllschacht** versehen, der das **Beschicken mit Brennmaterial erleichtert** und **Feuersgefahr** verhindert.

A. mit 60 cm hohem Trockengestell (letzteres nach Wunsch mit wagerechten oder senkrechten Querstäben). Trockengestell abnehmbar. Querstäbe ausziehbar.

B. ohne Trockengestell mit Galerie.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Länge	mm	1000	1000	1250	1250	1500	1500	1750	1750	2000	2000
Breite	mm	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600
Tischhöhe	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
A. ohne Leimwärmapparat	Kr.	112	123	131	147	150	158	168	177	180	206
B. ohne Leimwärmapparat	Kr.	77	82	87	96	94	105	113	122	125	136

Mit Leimwärm-Apparat (ohne Leimtöpfe) erhöht sich der Preis pro Ofen um Kr. 13.

Verzinkte Leimtöpfe (zum Leimwärm-Apparat passend) pro Stück Kr. 3,50.

Ausgemauert kosten die Oefen No. 1-10 15% mehr.

Ausführung No. 11-20 besonders in Werkstätten mit Raummangel beliebt.

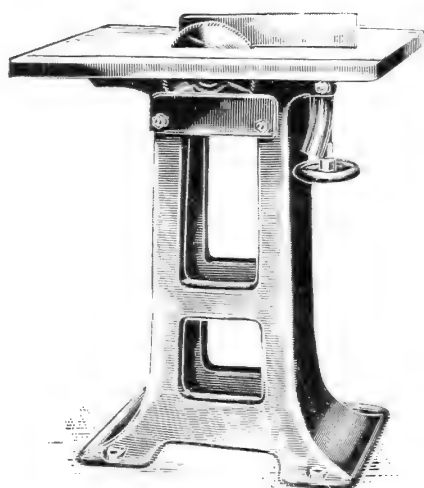
Grösse	No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Innen- { Höhe	mm	1420	1420	1420	1420	1420	1920	1920	1920	1920	1920
Lichtmasse { Breite	mm	500	500	850	850	1350	500	500	850	850	1350
{ Tiefe	mm	900	1150	900	1150	1150	900	1150	900	1150	1150
Preis ohne Leimwärmapparat	Kr.	360	383	425	438	515	438	490	518	555	645

Mit Leimwärm-Apparat (ohne Leimtöpfe) erhöht sich der Preis pro Ofen um Kr. 13.

Verzinkte Leimtöpfe (zum Leimwärm-Apparat passend) pro Stück Kr. 3,50.

Die Oefen No. 11-20 kommen **gebrauchsfertig ausgemauert** zum Versand, **nach Empfang** derselben ist also **nur noch die Verbindung mit dem Kamin** herzustellen, damit der Ofen in Betrieb genommen werden kann.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



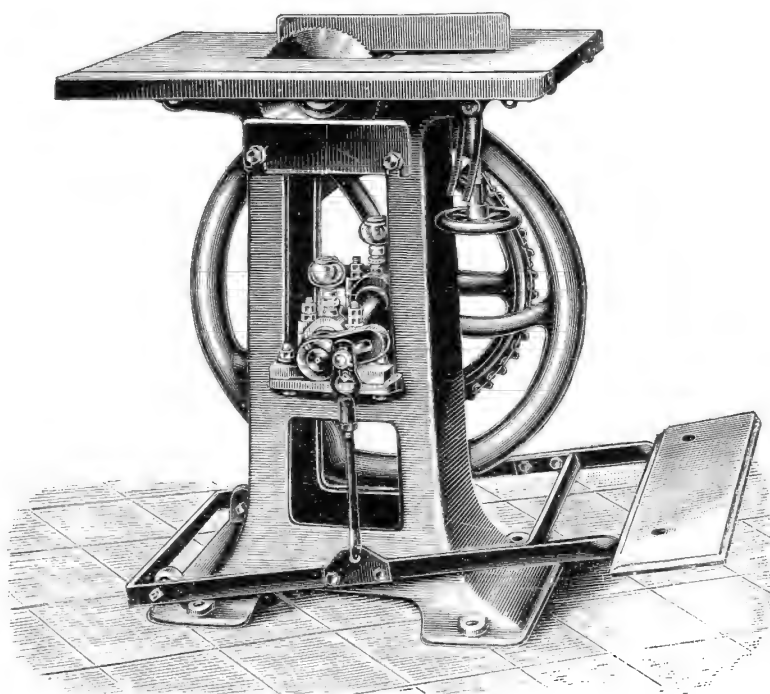
No. 1649. Kreissägenmaschinen für Kraftbetrieb.

Diese **Kreissägemaschinen** sind ihrer **höchst soliden Bauart** für leichtere Sägearbeit jeder Art, vorzüglich geeignet. Das Gestell ist ein **kräftiger geschlossener Hohlgußständer**, in dem die **Kreissägewelle von Stahl** sicher gelagert ist. Die Lagerung ist als **Ringschmierung mit Phosphorbronzeschalen** ausgeführt. Der **feingehobelte eiserne Tisch** ist in **Scharnieren** durch **Schraube** und **Stellkolben** **verstellbar**, zum **Aufklappen** eingerichtet und mit **Zuführungsnut** versehen. Ein **Anlagewinkel** mit Einrichtung, denselben genau nach der **Flucht des Sägeblattes** zu justieren, befindet sich auf dem Tisch. Der **Antrieb erfolgt** von einem **Vorgelege**, welches mit **vollständiger vorschriftsmässiger Ausrückvorrichtung** versehen, geliefert wird.

Ein Sägeblatt von 200 mm Durchmesser wird mitgeliefert.

Für Sägeblätter	bis mm 200
Grösste Schmitthöhe	mm 55
Gewicht	ca. kg 110
Preis	Kr. 285
Vorgelege dazu passend	Kr. 110

No. 1650. Kreissägenmaschinen für Fussbetrieb.



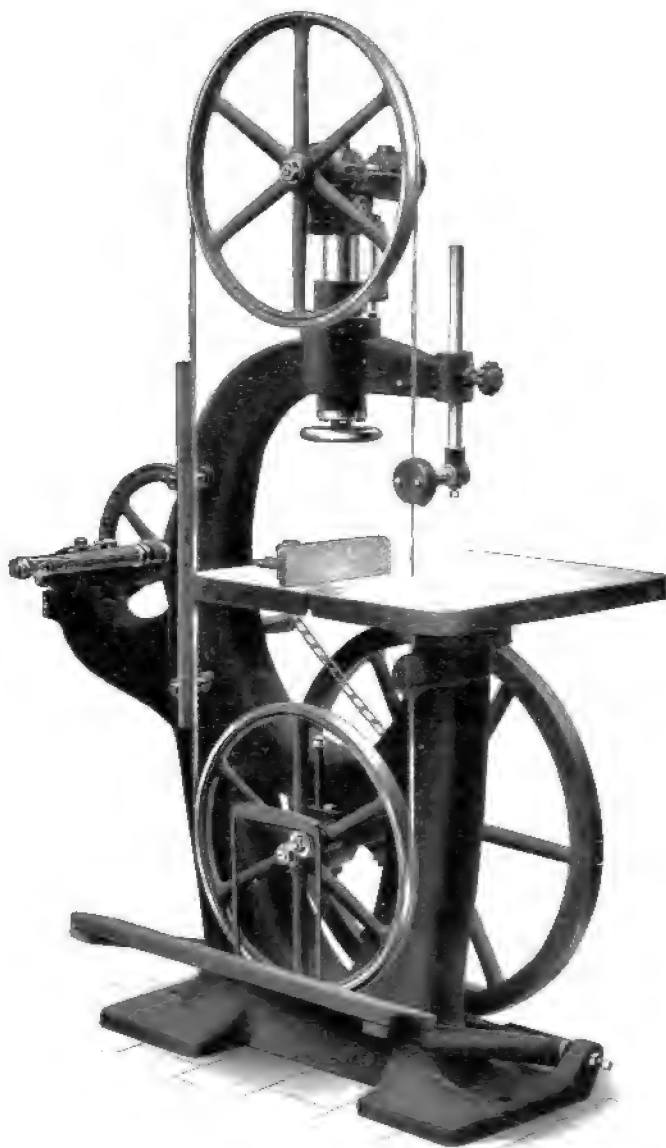
Höchst **leistungsfähige Maschine** für leichtere Sägearbeit. Das aus einem **geschlossenen Gußstück bestehende Gestell** trägt unten die **Hauptwelle in kräftigen Lagern**. Der **eiserne Fusstritt schwingt** unten im Gestell, **ist weit nach vorn geführt**, so dass der Arbeiter einen freien Stand hat. Der **feingehobelte eiserne Tisch** der Maschine ist mit **Zuführungsnut** versehen und in **Charnieren** durch **Schraube** und **Stellkolben** **verstellbar**.

Auf dem Tisch befindet sich ein **eiserner verstellbarer Anlagewinkel**, dessen Anlage genau **fluchtrecht** zum Sägeblatt justiert werden kann.

Zur Maschine wird ein Sägeblatt von 200 mm Durchmesser geliefert.

Für Sägeblätter bis	mm 200
Grösste Schmitthöhe	mm 55
Preis	Kr. 355

No. 1651. Bandsägemaschinen für Hand- und Fussbetrieb.



Diese wesentlich vervollkommnete Maschine macht die Vorteile der Bandsäge auch den Werkstätten zugänglich, die keine Dampfkraft oder dergleichen zur Verfügung haben.

Der kräftige Ständer trägt die beiden Phosphorbronze-Ringschmier-Lager für die Sägenscheibenwellen: das untere ist fest mit dem Ständer verbunden, das obere hingegen in einer soliden Führung der Länge des Blattes entsprechend senkrecht verstellbar. Das obere Lager ruht ferner elastisch auf einer starken Feder und lässt sich etwas neigen, so dass die Sägenscheibe je nach Bedarf zur Schonung des Blattes eingestellt werden kann.

Antrieb der unteren Scheibe, einmal mit Kurbelvorgelege, Kette und Kettenrädern, dann mit einem sehr vorteilhaften Rahmenfusstritt und auf Kugellager äusserst leicht laufenden Gleitbügel.

Das Sägeblatt wird über und unter dem Tische zwischen Holzboden genau geführt, der Druck auf das Blatt durch gehärtete Stahlröllchen aufgenommen. Ein seitlich angebrachter Schutz bewahrt den Arbeiter vor Verletzungen. Für gute Schmierung ist bestens gesorgt.

Die Maschine kann gegen Mehrpreis mit bis zu 30° schräg stellbarem Tisch eingerichtet werden: dann ist 200 mm die grösste Schnitthöhe.

Die Bandsägemaschinen werden nur rechtsschneidend geliefert.

Preise der Maschine mit 2 Handkurbeln, 1 Sägeblatt von 10 mm Breite und 1 Schraubenschlüssel.

Sägenscheibendurchmesser	mm	550
Grösste Schnitthöhe	mm	275
Schnittbreite	mm	510
Gewicht für Fuss- und Handbetrieb	ca. kg	375
Gewicht nur für Fussbetrieb	ca. kg	325
Preis für Fuss- und Handbetrieb mit Ringschmierlager	Kr.	655
Preis für Fuss- und Handbetrieb mit Kugellager	Kr.	770
Preis nur für Fussbetrieb mit Ringschmierlager	Kr.	600
Preis nur für Fussbetrieb mit Kugellager	Kr.	670
Mit schräg verstellbarem Tisch mehr	Kr.	20

Die gleiche Maschine, jedoch eingerichtet für Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe, 550 mm Sägenscheibendurchmesser, Gewicht ca. 300 kg.

Preis mit Ringschmierlager Kr. 528

Preis mit Kugellager Kr. 625

No. 1652. Bandsägemaschine für Kraftbetrieb

mit Voll- und Leerscheibe, sowie Ausrücker.

Diese kräftig gebaute Bandsägemaschine eignet sich ebenso gut zum **Zuschneiden** und **Trennen**, als auch für die **feinsten Schweifarbeiten** und wird dadurch zu einer für Holzbearbeitungswerkstätten **unentbehrlichen Hilfsmaschine**.



Der starke **Ständer** ist in einem **Stück in Hohl-guss** ausgeführt; der **besonders gross gehaltene Tisch** erlaubt eine **Schrägstellung** bis zu **30°**.

Die **Antriebswelle**, ebenso die der **oberen Blattscheibe** laufen in **langen Phosphorbronze-Ringschmierlagern** oder in **Kugellagern**, bei letzteren ist auch die **Losscheibe** mit solchen ausgestattet. **Beide Blattscheiben** werden in **Spezialguss** hergestellt und auf das **sorgfältigste ausbalanciert**.

Die **obere Sägenscheibe** ist **doppelseitig** und mittels eines **Gewichtshebels**, **elastisch gelagert** — ist den **verschiedenen Blattlängen** entsprechend, **senkrecht verstellbar**.

Das **Oberlager** lässt sich **auch während des Ganges** — **etwas schräg stellen**, wodurch die **Neigung der Scheibe** dem jeweiligen **Bedürfnis** angepasst werden kann.

Gute **Rücken- und Seitenführungen des Blattes**. Die **Führung unter dem Tische** ist je nach der **Breite des Blattes vor- und rückwärts**, die **obere ausserdem senkrecht verstellbar**.

Für **Schutzvorrichtungen** ist in **ausreichendem Masse** gesorgt.

Ein **Schutz** unter dem **Tische** verhindert die **Späne**, auf die **Scheibe** zu fallen, die etwa noch **mitgenommen** werden durch eine **Bürste** beseitigt.

Die **Maschine** kann sowohl **rechts- wie linksschneidend** geliefert werden, **auch mit Aussenlagerung** für die **untere Blattscheibe**.

Bei etwaigem **elektrischen Einzelantrieb** fallen **Losscheibe** und **Ausrücker** weg; der **Preis** der **Maschine** ermässigt sich dann entsprechend.

Preise mit **zwei Sägeblättern** von **10 und 20 mm Breite** und **zwei Schlüsseln**.

Sägenscheibendurchmesser	mm	700
Grösste Schnitthöhe	mm	410
Schnittbreite	mm	690
Gewicht	ca. kg	490
Preis mit Ringschmierlager	Kr.	890
Preis mit Kugellager	Kr.	950
Führungslinéal	Kr.	12

No. 1653. Fräsmaschinen.



Diese Maschine ist in Bau- und Möbeltischlereien, Pianofortefabriken etc. für **gerade** und **geschweifte** Kellarbeiten, zum **Nuten, Spunden, Abplatten** mit **grösstem Vorteil** zu verwenden.

An dem kräftigen Hohlgußständer führt sich **vorn an starken sorgfältig geschabten Leisten** der **Lagerrahmen für die Frässpindel**, der sich mit **Handrad** und **Spindel** **senkrecht** verstellen lässt.

Die Lager sind auf das sorgfältigste, als **zweiteilige, nachstellbare Phosphorbronzelager**, oder als **Kugellager** ausgeführt; das **untere** ist dafür eingerichtet, **jedes Längsspiel der Spindel** zu beseitigen.

Die **Frässpindel** ist aus **bestem Stahl** hergestellt und am **oberen Ende** zur Aufnahme der **Fräsbolzen** **konisch ausgebohrt**; diese werden durch **Ueberwurfmutter** mit **Differenzial-Gewinde** **genau zentrisch** und fest mit der Spindel verbunden; Schläge an diese und damit Beschädigungen sind dabei vollkommen ausgeschlossen.

Der sehr **gross gehaltene Tisch** ist zum **bequemen Wechseln** der **Werkzeuge, Fräsbolzen** etc. mit **Einlagplatten**, ausserdem mit **2 Nuten** versehen; diese dienen zur Befestigung von Lehren, Sonderapparaten etc.

Der **Antrieb der Frässpindel** geschieht von einem **Ringschmier-Vorgelege** aus, das mit **Fusstritts-Hebel ein- und auszurücken** und für **Rechts- und Linkslauf** eingerichtet ist. Dies macht sich notwendig, um auch bei verwachsenen Hölzern saubere Arbeitsflächen zu erzielen.

Auf **Wunsch** und **gegen Mehrberechnung** wird das Vorgelege für **2 Geschwindigkeiten** der Fräswelle eingerichtet, was z. B. zu empfehlen ist, wenn Zapfenschneid- und Schlitzapparat Verwendung finden sollen.

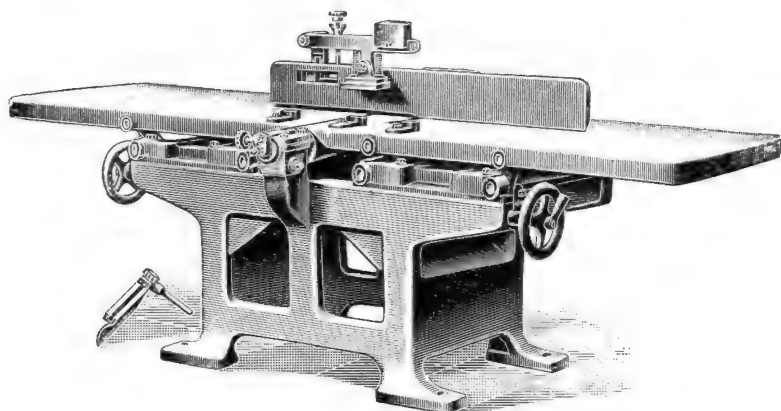
Bei etwaigem **elektrischen Einzelantrieb** ändert sich an der Maschine nichts; ein **Vorgelege** ist sodann **nicht erforderlich**.

Im Preise der Maschine sind **1 Schutzhaube, 1 Fräsbolzen von 16 mm (20 mm bei Grösse 2) Durchmesser, 6 bezügl. 8 Beilagringe, 1 verstellbares Führungslineal** und **4 Schraubenschlüssel** eingeschlossen.

Grösse		1	2
Tischgrösse	mm	850 < 850	1000 < 1000
Tischhöhe	mm	800	800
Senkrechte Verstellbarkeit des Lagerrahmens	mm	80	80
Kraftbedarf	ca. PS	1	1½
Gewicht	ca. kg	300	445
Preis mit Ringschmierlager	Kr.	575	760
Preis mit Kugellager	Kr.	650	840
Vorgelege mit Ringschmierlagen	Kr.	203	203
Vorgelege mit Ringschmierlager und zwei Geschwindigkeiten	Kr.	236	236

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1654. Universal-Abricht-, Füg- und Kehlmaschinen.



Die **Maschine** ist wegen ihrer vielseitigen Verwendbarkeit für alle Holzbearbeitungswerkstätten ein unentbehrliches Werkzeug: sie dient zum **Abrichten windschiefer Hölzer, zum Fügen im rechten oder schiefen Winkel, zum Nuten und Federn, Kehlen usw.** und ist bei Verwendung verschiedener Spezialapparate auch zu den mannigfachsten Zierarbeiten geeignet.

Das sehr **kräftige aus einem Stück hergestellte** und weit ausladende Gestell trägt **zwei lange, auf das Genaueste abgerichtete Tische**, die zusammen **2 1/2 Meter** messen. Sie sind, **jeder für sich**, durch bequem gelegene **Handräder hoch und tief verstellbar**, ausserdem **zum Ausziehen** eingerichtet, was für Kehlarbeiten notwendig wird.

Die Messerwelle ist als sogenannte **runde Sicherheitswelle** ausgebildet. Die Tische sind nach der Messerwelle zu **mit schweren stählernen Lippen** versehen, um die Tischkanten widerstandsfähig und die Öffnung über der Welle möglichst klein halten zu können: diese ist aus bestem **geschmiedeten Stahl** hergestellt, **genau ausbalanciert** und **an 2 Seiten mit T-Schlitz**, an **zwei** ausserdem **mit Lippen versehen**, die ähnlich wie die Doppelhobel wirken und ein Aussplittern des Holzes verhüten.

Je 2 Flächen der Messerwelle dienen zum Anbringen der glatten Hobelmesser und der Kehlmesser: man braucht deshalb beim Kehlen die glatten Messer nicht zu entfernen.

Die **beiden langen, auswechselbar hergestellten Weissmetall-Ringschmierlager oder Kugellager der Messerwelle** sind in einem Gussstück mit dem Gestell hergestellt; das eine ist dazu eingerichtet, **jedes Längsspiel** der Welle vollständig zu beseitigen.

Am **Eingangstisch** lässt sich das lange **Führunglineal** innerhalb weiter Grenzen sowohl quer, als auch bis zu **45°** schräg verstellen.

An der Rückseite der Maschine wird **auf Wunsch eine Langlochbohrvorrichtung** für Schlitz bis **200×150×35** angebracht. Bei letzterer nehmen **Kugelspurlager** den Längsdruck auf.

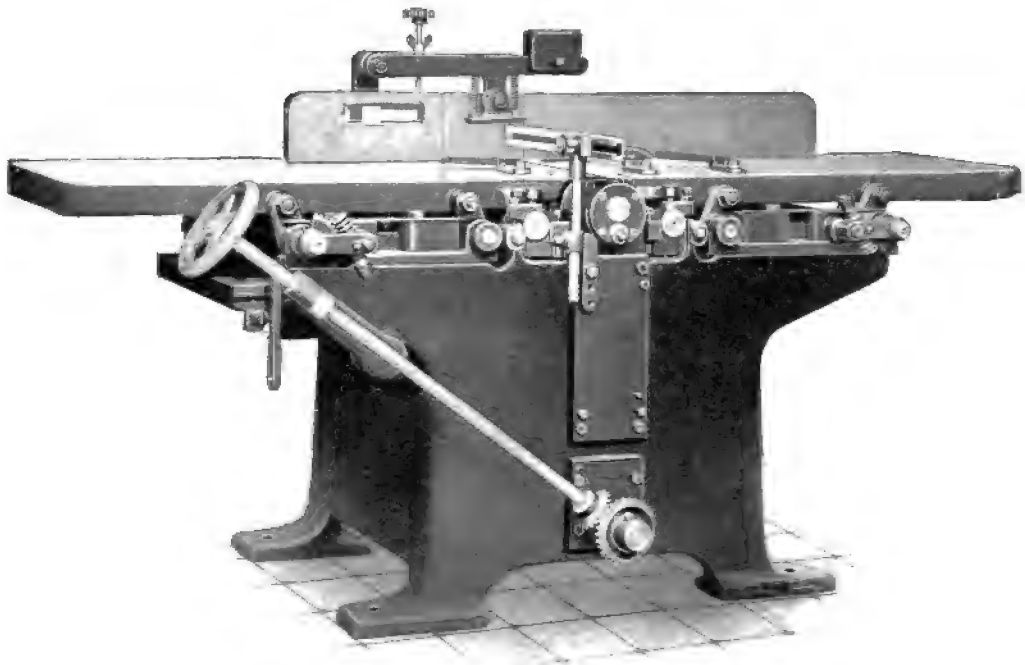
Die Maschine kann auf Wunsch auch ohne sogenannte runde Sicherheitswelle, d. h. mit Vierkantwelle geliefert werden; der Preis vermindert sich dann entsprechend.

Das **Ringschmier-Vorgelege** ist mit **besonders langen Lagern** ausgestattet, die **Losscheibe läuft auf der Büchse** des einen, wodurch ein selbsttätiges Angehen vermieden ist, anderseits die Maschine sehr bald nach dem Ausrücken zur Ruhe kommt.

Im Preis der Maschine sind ein **einfaches Führunglineal**, **zwei 1a Hobelmesser**, **eine Schutzvorrichtung** und **4 Schraubenschlüssel** einbegriffen.

Hobelbreite	mm	400	500	600
Mit Ringschmierlager, Kraftbedarf	ca. PS	1 ¹ / ₄	1 ³ / ₄	2 ¹ / ₄
Mit Kugellager, Kraftbedarf	ca. PS	1	1 ³ / ₈	1 ³ / ₄
Gewicht	ca. kg	505	545	585
Preis mit Ringschmierlager	Kr.	1010	1080	1150
Preis mit Kugellager	Kr.	1060	1135	1205
Vorgelege dazu mit Ringschmierlager	Kr.	130	130	130
Kehldruckapparat dazu	Kr.	45	45	45

No. 1655. Universal-Abrecht-, Füg-, Kehl- u. Dicktenhobelmaschine.



Zur Herstellung sämtlicher Arbeiten, für die sonst Universal-, Abrecht-, Füg- und Kehlmaschine und Hobelmaschine mit Walzenvorschub verwendet werden.

Das sehr starke, in einem Stück ausgeführte Gestell trägt oben die **langen, auswechselbar hergestellten Weissmetall-Ringschmierlager** oder **Kugellager** für die Messerwelle, ferner die gegen früher verlängerten Führunggleise für die oberen Tische. Letztere dienen zum Abrichten, Fügen und Kehlen von Hand; sie sind, jeder für sich, durch handliche Stellvorrichtungen für die Spannstärke regulierbar, ausserdem zum Ausziehen eingerichtet; sie lassen dann den Kehlmessern so viel Platz, um Profile bis 50 mm Tiefe herzustellen.

Der untere, mit Handrad senkrecht verstellbare und seitlich an zwei Doppelleisten, nach ziehbar geführte Tisch ist zum selbsttätigen Hobeln auf Dicke bis 160 mm sowie zum selbsttätigen Kehlen bestimmt; 2 Laufwalzen sorgen für leichten Transport der Hölzer.

Die durch zweifache Stufenscheiben und gefräste Räder angetriebenen Vorschubwalzen liegen dicht vor und hinter der Messerwalze, so dass unter Mitwirkung der Druckbalken sehr saubere Hobelflächen erzielt werden.

Der Selbstgang ist durch eine Reibungskuppelung sofort an- und abstellbar,

Die als sogenannte **runde Sicherheitswelle** ausgebildete stählerne Messerwelle ist mit zwei T-Schlitten zur Befestigung der Kehlmesser versehen, so dass die glatten Messer nicht entfernt zu werden brauchen. Man kann von einer zur anderen Arbeit übergehen, ohne dass Teile an der Maschine entfernt oder angebracht werden. Die Maschine ermöglicht gleichzeitiges Abrichten und Dicktenhobeln.

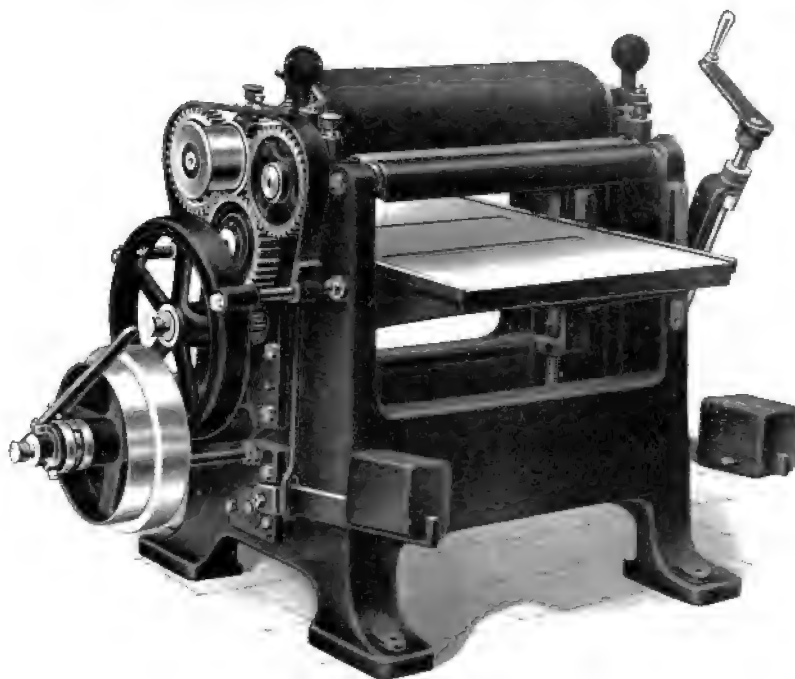
Das **Ringschmier-Vorgelege** ist mit besonders **langen Lagern ausgestattet**; die Losscheibe läuft auf der Büchse des einen, wodurch die Maschine anderseits bald nach dem Ausrücken zur Ruhe kommt.

Zum Dickten-Hobeln kurzer Hölzer kann der linke Abrichttisch gegen Mehrpreis **aufklappbar** eingerichtet werden.

Im Preis der Maschine sind ein quer und schräg verstellbares Führungslineal, 2 la Hobelmesser, eine Schutzvorrichtung und 4 Schraubenschlüssel inbegriffen.

Hobelbreite	mm	400	500	600	700
Grösste Hobeldicke	mm	160	160	160	160
Mit Kugellager Kraftbedarf	ca. PS	1 1/2	1 7/8	2 1/4	2 5/8
Gewicht	ca. kg	775	850	925	1000
Preis mit Ringschmierlager	Kr.	1705	1810	1910	2010
Preis mit Kugellager	Kr.	1765	1870	1970	2070
Vorgelege dazu mit Ringschmierlager	Kr.	140	140	140	140
Kehldruckapparat dazu	Kr.	45	45	45	45

No. 1656. Hobelmaschine mit Walzenvorschub.



Die Maschine dient zum Hobeln von Fussbodenbrettern, Fenster- und Türrahmen, Füllungen Kistenbrettern etc. Sie bearbeitet selbsttätig harte wie weiche Hölzer und ist sehr solid gebaut.

Der Ständer, aus einem Gussstück hergestellt, trägt oben die **langen auswechselbar hergestellten Weissmetall-Ringschmier-Lager** oder **Kugellager** für die stählerne Messerwelle; diese ist **genau ausbalanciert** und mit Lippen versehen, die ähnlich wie die Doppelhobel wirken, das **Aussplittren des Holzes** verhüten und damit eine **saubere Hobelfläche** erzielen helfen.

Dicht vor und hinter der Messerwelle sind Druckvorrichtungen angeordnet, die das Holz kräftig niederhalten; die vordere ist zugleich als Späneschirm ausgebildet.

Die stählernen Vorschubwalzen werden durch **gefräste** Zahnräder angetrieben und durch verstellbaren Gewichts- und Federdruck niedergehalten. Genau unter ihnen im Tisch liegen die Laufwalzen, die zum leichten Vorschub der zu hobelnden Hölzer beitragen. Dieser kann in zwei Geschwindigkeiten erfolgen und ist sofort durch einen bequem gelegenen Hebel, der auf eine Reibungskupplung wirkt, an- und abstellbar.

Die Höhenverstellung des Tisches, der sich an zwei starken Doppel-Leisten, im ganzen an acht sorgfältig bearbeiteten Flächen nachstellbar führt, geschieht durch Kurbel. Die zu hobelnde Holzstärke lässt sich an einem Massstabe ablesen.

Ein Schabmesser über der hinteren Vorschubwalze befreit diese von etwa anhaftendem Harze. Auf gute Schmierung aller bewegten Teile ist besondere Rücksicht genommen.

Der Antrieb der Messerwelle und der des Vorschubs liegen auf einer — der linken — **Seite der Maschine**, wodurch ihre Bedienung ganz wesentlich erleichtert wird; auf Wunsch kann die Maschine zu gleichem Preise auch in entgegengesetzter Bauart hergestellt werden.

Gegen entsprechende Mehrberechnung ist die Maschine zum selbsttätigen Kehlen flacher Profile bis 33 mm Tiefe einzurichten; die Messerwelle erhält dann 2 T-Nuten zur Befestigung der Passonmesser, der Druckbalken entsprechend abgeänderte Form, der Tisch der Maschine zwei verstellbare Andruckfedern.

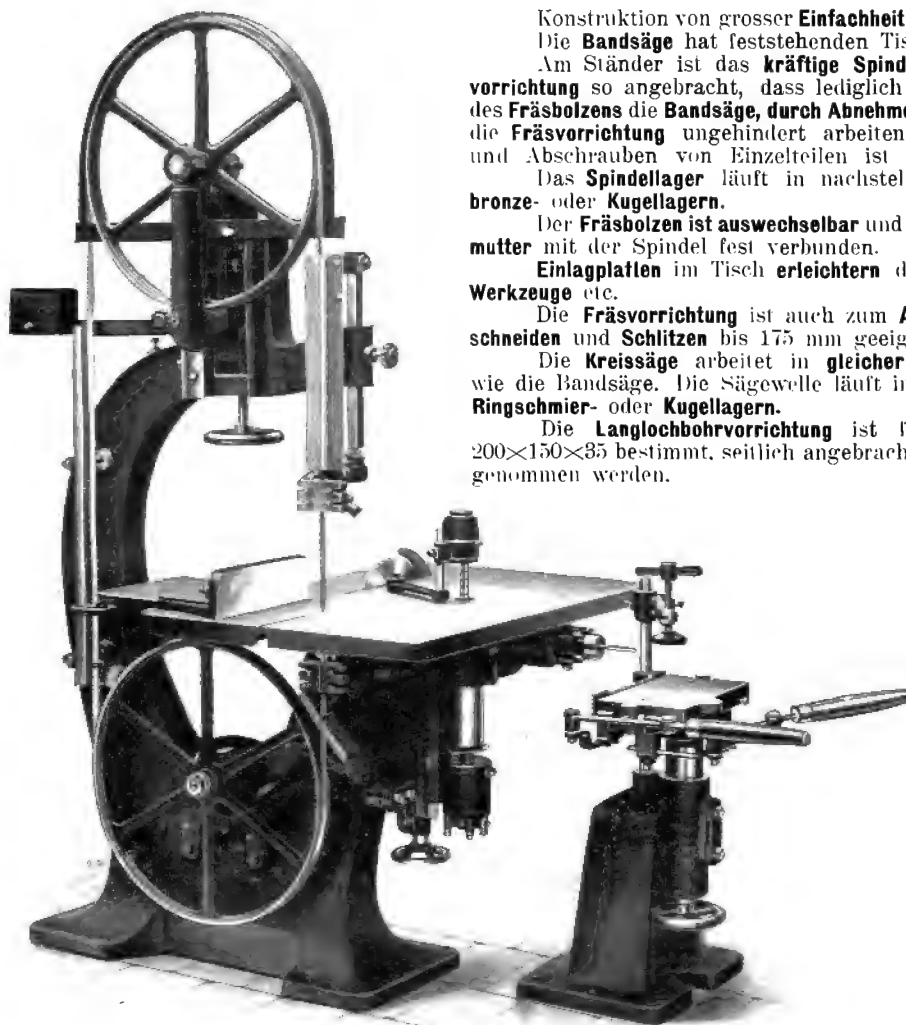
Die Maschine kann gegen besondere Berechnung mit sogenannter **runder Sicherheitswelle** versehen werden.

Das Ringschmier-Vorgelege ist mit besonders langen Lagern ausgestattet, die Losscheibe läuft auf der Büchse des einen, wodurch ein selbsttätiges Angchen vermieden wird und die Maschine nach dem Ausrücken sehr bald zur Ruhe kommt.

Mitgeliefert werden: 2 Hobelmesser und die nötigen Schraubenschlüssel.

Hobelbreite	mm	400	500	600	700
Grösste Hobeldicke	mm	180	180	180	180
Tischlänge	mm	900	900	900	900
Gewicht	ca. kg	500	560	620	680
Preis mit Ringschmierlager	Kr.	1135	1205	1280	1350
Preis mit Kugellager	Kr.	1180	1255	1330	1390
Vorgelege mit Ringschmierlager dazu	Kr.	140	140	140	140

No. 1657. Bandsägemaschine mit Fräse, Kreissäge und Langlochbohrvorrichtung.



Konstruktion von grosser **Einfachheit** und **Handlichkeit**. Die **Bandsäge** hat feststehenden Tisch.

Am Ständer ist das **kräftige Spindellager** der **Fräsvorrichtung** so angebracht, dass lediglich durch **Entfernen** des **Fräsbolzens** die **Bandsäge**, durch **Abnehmen des Sägeblattes** die **Fräsvorrichtung** ungehindert arbeiten kann; ein An- und Abschrauben von Einzelteilen ist vermieden.

Das **Spindellager** läuft in nachstellbaren **Phosphorbronze-** oder **Kugellagern**.

Der **Fräsbolzen** ist **auswechselbar** und durch **Ueberwurfmutter** mit der Spindel fest verbunden.

Einlagplatten im Tisch **erleichtern** das **Abnehmen der Werkzeuge** etc.

Die **Fräsvorrichtung** ist auch zum **Abplatten**, **Zapfenschneiden** und **Schlitten** bis 175 mm geeignet.

Die **Kreissäge** arbeitet in **gleicher** Schnitttrichtung wie die Bandsäge. Die Sägewelle läuft in **Phosphorbronze-Ringschmier-** oder **Kugellagern**.

Die **Langlochbohrvorrichtung** ist für Schlitz bis 200×150×35 bestimmt, seitlich angebracht und kann **weggenommen** werden.

An wenigstens **zwei Werkzeugen** kann **gleichzeitig** gearbeitet werden.

Im Preise der Maschine sind einbegriffen: **2 Sägeblätter** von 10 und 20 mm Breite, **1 auswechselbarer Fräsbolzen** von 16 Durchmesser, **6 Beilagrings**, **1 Schutzkappe** und **3 Schraubenschlüssel**.

Für die Kreissäge kommen hinzu: **1 Sägeblatt** von 350 Durchmesser, **1 Schutz** unter dem Tisch, **1 verstellbarer Spaltkeil** mit Winkel, **1 Schraubenschlüssel**.

Zur Langlochbohrvorrichtung gehören: **1 Langlochbohrer** von 12 mm Durchmesser, **2 Schraubenschlüssel**.

Sägerollendurchmesser	mm	700	850
Schnitthöhe	mm	440	540
Schnittbreite	mm	690	840
Kreissägenblattdurchmesser	mm	350	350
Gewicht	ca. kg	800	960

Mit Ringschmierlagern:

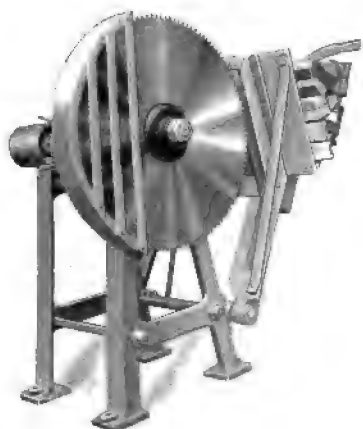
Komplett, wie Abbildung zeigt	Kr.	1790	2020
Bandsäge, mit Kreissäge und Fräse	Kr.	1475	1700
Bandsäge mit Fräse	Kr.	1220	1445

Mit Kugellagern:

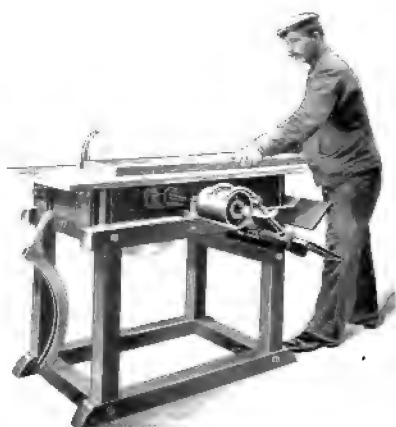
Komplett, wie Abbildung zeigt	Kr.	1925	2150
Bandsäge mit Kreissäge und Fräse	Kr.	1595	1820
Bandsäge mit Fräse	Kr.	1330	1545
Vorgelege mit Ringschmierlager	Kr.	180	180

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1658. Transportable Kreissägen mit Ringschmierlager für Kraftbetrieb.



A. Zum Querschneiden.



B. Zum Quer- und Langschneiden.

Die Maschinen **Modell A** sind mit **gusseisernem Untergestell** und mit **Vorrichtung zum Schneiden von Brennholz** etc.

Die Maschinen **Modell B** sind mit **hölzernem Untergestell** und werden zum **Lang- und Querschneiden**, wie die Abbildung zeigt, oder mit **Vorrichtung wie Modell A** nur zum Querschneiden, geliefert.

	Modell A	B
Sägenblattdurchmesser	mm 600	600
Tourenzah pro Minute	ca. 1500	1500
Gewicht	kg 110	120
Mit einfacher Riemenscheibe	Kr. 182	200
Mit Voll- und Leerscheibe sowie Ausrücker ...	Kr. 200	218

No. 1659. Selbsttätige Hobelmesser-Schleifmaschinen.



Die Maschinen eignen sich **zum Schleifen der Messer** bis zu einer **Länge von 2000 mm**.

Der **Vorschub** des **Messers** gegen die **Schmirkelscheibe** erfolgt von Hand.

Die **Hin- und Herbewegung** des **Messer-Aufspannbalkens** geschieht **selbsttätig**; je nach der **Länge des Messers** kann der **Hub** durch **verstellbare Knaggen** eingestellt werden.

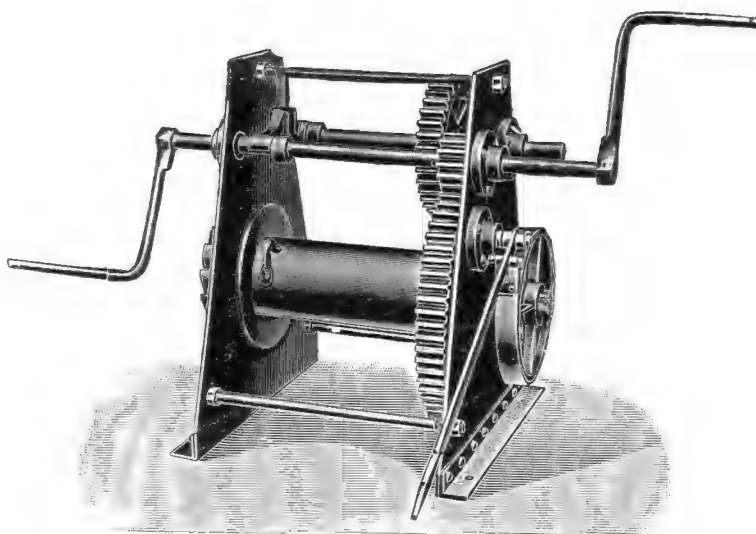
Das Schleifen erfolgt unter Zuführung von Wasser.

Schleiflänge	mm	610	1000	1200	1500	2000
Höhe bis Mitte Welle	mm	925	925	925	925	925
Durchmesser der Welle	mm	40	40	40	40	40
Durchmesser und Breite der Fest- und Losscheibe	mm	200×80	200×80	200×80	200×80	200×80
Durchmesser und Breite der Schmirkelscheibe	mm	600×40	600×40	600×40	600×40	600×40
Tourenzah der Schmirkelscheibe pro Minute	ca.	300	300	300	300	300
Gewicht	kg	310	335	430	510	600
Preis	Kr.	905	965	1155	1285	1430

E. Sonnenthal junr.

WIEN IV

Schleifmühlgasse No. 3



Abteilung VII

Hebezeuge.

1913

Verkaufs - Bedingungen.



Preise verstehen sich freibleibend in Kronenwährung ab Lager.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: Ausstellungsort der Rechnung.

Zahlungsbedingungen: Ziel 3 Monate ohne jeden Abzug, oder gegen Kassa innerhalb 30 Tagen mit 2% Sconto. Sendungen an mir unbekannte Besteller erfolgen, wenn keine Referenzen genannt, gegen Vorausbezahlung oder ohne vorherige Benachrichtigung unter Nachnahme.

Gewichte sind annähernd angegeben, die Abbildungen für die Ausführung unverbindlich.

Garantie leiste ich in der Weise, fachgemässe Behandlung vorausgesetzt, dass ich Stücke, welche Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen, ab Lieferungs-ort ersetze, irgend welche weiteren Schadenersatzansprüche aber keinesfalls anerkenne.

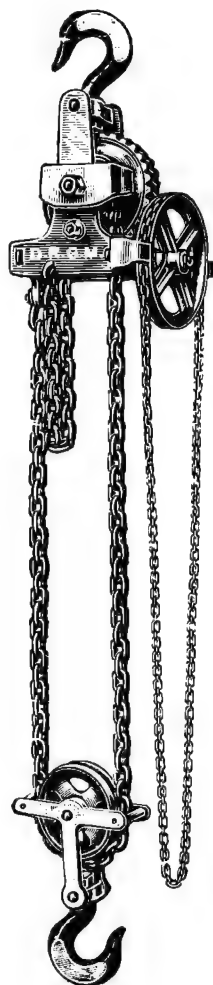
Lieferzeiten, welche ich in Offerten etc. angegeben habe, werden von mir nach Möglichkeit innegehalten und alles für prompte Ausführung aufgeboten. Dagegen leiste ich keinerlei Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene Fälle eine Verzögerung der Lieferung eintreten sollte; auch ist der Käufer aus diesem Grunde zur Annullierung des Auftrages nicht berechtigt.

Verpackung geschieht sorgfältig und berechne ich sie billigst. Ich nehme solche, wenn sie gut erhalten, komplett und franko retourniert wird, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages zurück.



Durch Ausgabe dieser Preisliste werden alle früheren aufgehoben.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 2—10

No. 1701.

Schrauben-Flaschenzüge,

anerkannt vorzüglichste Konstruktion.

Zuverlässige Selbsthemmung.

Höchster Nutzeffekt.

1 oder 2 Mann heben die Maximallast.

Auf 1¹/₂fache Belastung geprüft.

Die **Schnecken** der Schraubenflaschenzüge sind aus **bestgeeignetem Spezialstahl** aus dem vollen **Material** auf Spezialmaschinen geschnitten.

Handketten und **Schneckenrad** mit **Ketten-**nuss sind aus **extra zähhartem Spezialguss** hergestellt und sauber bearbeitet.

Die **Ketten** sind aus **zähem Qualitäts-**eisen, **genau kalibriert** und auf die **doppelte Tragkraft** hydraulisch geprüft.

Jeder **Flaschenzug** wird **vor Versand** auf die 1¹/₂**fach** Belastung geprüft.



No. 10a—12

Größe	No.	0 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	2	3	4	5	6
Tragfähigkeit	kg	300	500	1000	1500	2000	3000	4000
Geprüft auf	kg	450	750	1500	2250	3000	4500	6000
Länge, zusammengezogen	mm	425	440	710	820	920	1010	1100
*Hubgeschwindigkeit	mm	4000	2700	1350	950	815	560	590
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	22	25	35	45	65	80	105
Gewicht weiterer Ketten pro 1 m Hub	ca. kg	2,5	3	4	5,5	7	8,5	10
Komplett mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	63	72	85,50	102	120	144	182
Jeder Meter Hub mehr: Lastketten	Kr.	2,50	2,65	4,80	5,90	6,75	8,70	9
Jeder Meter Hub mehr: Handketten	Kr.	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,75

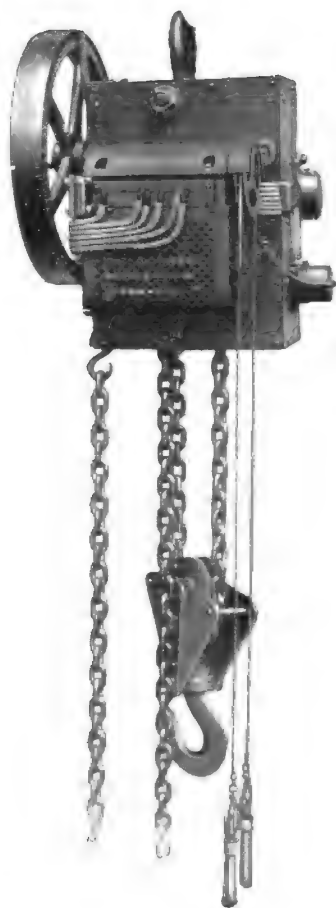
Größe	No.	7	8	9	10	10a	11	12
Tragfähigkeit	kg	5000	6000	7500	10000	10000	12500	15000
Geprüft auf	kg	7500	9000	12000	15000	15000	18000	20000
Länge, zusammengezogen	mm	1200	1330	1450	1400	1400	1500	1750
*Hubgeschwindigkeit	mm	500	400	385	300	315	215	185
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	125	160	185	250	275	385	500
Gewicht weiterer Ketten pro 1 m Hub	ca. kg	13	14	16	23	35	40	62
Komplett mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	207	263	319	492	634	660	863
Jeder Meter Hub mehr: Lastketten	Kr.	11	14	16	22	54	60	79
Jeder Meter Hub mehr: Handketten	Kr.	3,75	4	4	4	4	4	4

† No. 0 und 1 haben keine Unterrolle, die Last hängt an einem Haken der einfachen Lastkette.
No. 10a—12 haben Gall'sche Gelenkkette.

*Die **Hubgeschwindigkeit** versteht sich bei Abhaspelung von 50 m Handkette. Ein kräftiger Arbeiter kann in der Minute etwa 30 m Handkette abhaspeln.

Ersatzteile und Reparaturen billigst.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1702. Flaschenzüge mit elektrischem Antrieb.

Die Antriebsmotoren sind ganz gekapselt.

Anschluss an das Stromnetz durch Steckkontakt.

Die Kraftübertragung geschieht durch Rohhauttrieb, Schneckenwelle und Schnecke, sicherwirkende Drucklagerbremse (System Lüders), und kalibrierte Gliederkette.

Die Flaschenzüge hängen belastet und unbelastet stets gerade.

Endausschalter, um ein Ueberfahren der höchsten Hakenstellung zu verhindern, wird auf Wunsch mitgeliefert.

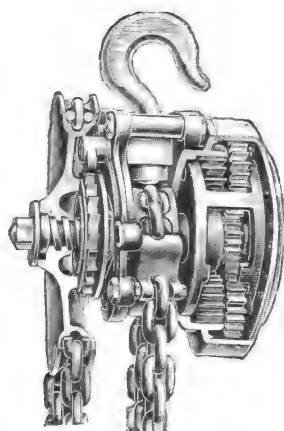
Zum Steuern des Motors ist direkt an dem Flaschenzug ein Wendekontrollvorrichtung vorgesehen, mit Zugschnurbetrieb und selbsttätiger Rück-schnellfederung in die Nullstellung.

Preise für normale Spannung und Periodenzahl, mit Ketten für 3 m Hub:

Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000
Hubgeschwin- bei Motorleistung	PS	0,75	1,5	1,5	2	3
digkeit pro Minute	ca. m	3,5	3	2,2	2,2	2,2
Bauhöhe von Innenkante zu Innenkante Haken	ca. mm	710	820	920	1000	1100
Gewicht	ca. kg	150	200	230	260	350
Gleichstrom	Kr.	1105	1300	1400	1530	1760
Drehstrom	Kr.	1025	1200	1305	1440	1760
Weitere Ketten pro 1 m Hub	Kr.	5,70	7	9,50	11,50	13
Grenzschalter	Kr.	175	175	175	190	190

Tragkraft	kg	4000	5000	6000	7500
Hubgeschwin- bei Motorleistung	PS	4	4,5	5	5
digkeit pro Minute	ca. m	2,2	2	2	1,5
Bauhöhe von Innenkante zu Innenkante Haken	ca. mm	1200	1280	1380	1450
Gewicht	ca. kg	470	550	650	700
Gleichstrom	Kr.	2135	2305	2600	3100
Drehstrom	Kr.	2135	2305	2600	3100
Weitere Ketten pro 1 m Hub	Kr.	15	17	20	29
Grenzschalter	Kr.	190	190	205	205

Preise für Flaschenzüge mit grösserer oder kleinerer Hubgeschwindigkeit auf gefl. Anfrage, unter Angabe der Stromart und Stärke.



No. 1703. „Triplex“ Stirnrad-Flaschenzüge.

Grosse Nutzwirkung. — Spielend leichte Handhabung.

Grosse Hubgeschwindigkeit. — Kurze Baulänge.

Einfache, absolut sicher wirkende Hemmvorrichtung.

Kraftübertragung durch Stirnräder, welche sauber gefräst und staubdicht eingeschlossen sind. Das Planetengetriebe ermöglicht stossfreien, ruhigen Gang und grösste Betriebssicherheit.

Hemmung durch Sperr-Zahnkranz mit Reibungsscheiben, Kettenrad und Handkette, mechanisch durch das Gewicht der Last.

Prüfung: Das Doppelte der Tragkraft.

Für Flaschenzüge mit grösserem als normalen Hub, kommt für Schweissen und nochmaliges Prüfen der Ketten ein Mehrpreis von Kr. 11 in Anrechnung.

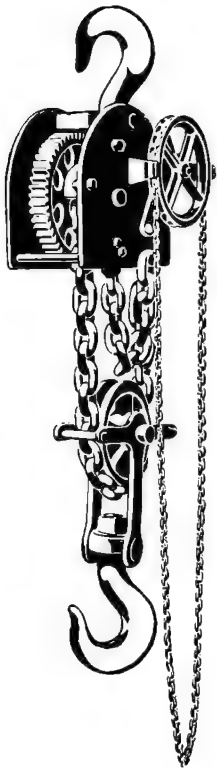
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	8000
Kleinste Entfernung von Haken zu Haken	mm	380	380	430	495	610	810	940	1145	1170	1295
Die Last hebt sich 1 m hoch bei Abhaspelung von Handketten	m	—	21	31	35	42	69	84	126	126	168
Hubgeschwindigkeit pro Minute	m	—	2,43	1,21	1,46	1,09	0,70	0,51	0,39	0,33	0,24
Normale Hubhöhe	m	2,5	2,5	2,5	2,50	2,75	3	3	3,7	3,7	3,7
Gewicht	ca. kg	24	24	36	56	83	90	130	171	176	206
Preis mit Ketten für normale Hubhöhe	Kr.	93	93	114	153	198	241	310	440	475	607
Mehrpreis Ketten pro Meter Hub	Kr.	14,70	14,80	15,75	17,50	19	25,50	29	39	39	55

No. 1704. Zahnrad-Flaschenzüge

mit Stahl-Triebwerken und Spezial-Bremskupplung.

Kurze Baulänge, besonders für niedere Räume geeignet.

Auf die 1 1/2 fache Tragkraft geprüft.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	800	500	750	1000	1500	2000
Länge zusammengezogen	mm	315	385	415	450	500	520
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	19	24	31	40	55	63
Gewicht weiterer Ketten pro m Hub	ca. kg	2,5	2,7	3,5	4	5	5,7
Komplett mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	70	76	95	110	143	165
Jeder m Hub mehr: Lastketten	Kr.	2,50	3,20	3,70	4,20	5,—	5,80
Jeder m Hub mehr: Handketten	Kr.	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Tragkraft	kg	2500	1000	1500	2000	3000	4000
Länge zusammengezogen	mm	560	540	650	700	820	860
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	74	30	43	56	77	93
Gewicht weiterer Ketten pro m Hub	ca. kg	6	4	5,5	7	8,5	10
Komplett mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	188	95	115	136	173	210
Jeder m Hub mehr: Lastketten	Kr.	7,20	5,75	7,20	9,—	9,50	11,80
Jeder m Hub mehr: Handketten	Kr.	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50

Grösse	No.	13	14	15	16
Tragkraft	kg	5000	6000	8000	10000
Länge zusammengezogen	mm	950	1120	1220	1350
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	114	145	203	274
Gewicht weiterer Ketten pro m Hub	ca. kg	12,5	13,5	18,5	26
Komplett mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	245	310	405	500
Jeder Meter Hub mehr: Lastketten	Kr.	14,50	16,—	21,50	30,—
Jeder Meter Hub mehr: Handketten	Kr.	3,50	3,50	3,50	4,60

No. 1—7 werden ohne untere Rolle, No. 8—16 mit unterer Rolle geliefert.

No. 1705. Schnell-Flaschenzüge

zum schnellen Heben kleinerer Lasten, mit selbsttätiger Wechselbremse.



Wo viele kleine Lasten schnell gehoben werden sollen und mechanische Aufzüge nicht vorhanden sind, leistet dieser Flaschenzug vorzügliche Dienste.

Hand- und Lastkettenrad sitzen auf einer Welle. Der Kraftübersetzung wegen ist das Handkettenrad grösser als das Lastkettenrad.

Sinkt ein Haken, so steigt der andere. Das Herunterhaspeln des leer gewordenen Hakens zur Wiederbelastung fällt fort.

Grösse	No.	1	2	3
Tragkraft	kg	150	200	250
Hubgeschwindigkeit	m	10,7	8,5	8
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub	ca. kg	27	32	37
Gewicht weiterer Ketten pro 1 m Hub	ca. kg	2,5	2,5	2,5
Mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	88,—	93,—	98,—
Jeder Meter Hub mehr: Lastkette	Kr.	2,75	2,75	2,75
Jeder Meter Hub mehr: Handkette	Kr.	4,	4,	4,

Die Hubgeschwindigkeit versteht sich bei Abhaspelung von 50 m Handkette.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1706. Westons Differential-Flaschenzüge mit Kettenführung. Bestes Fabrikat.

Die Kettenführung gestattet das Ziehen in jedem beliebigen Winkel,
auch in horizontaler Lage.

Flaschenzüge und Ketten sind auf Höchstleistung geprüft, sollen aber im
allgemeinen nur bis $\frac{2}{3}$ beansprucht werden.

Tragkraft.....	kg	250	500	1000	1500	2000
Preis ohne Kette	Kr.	10,90	15,50	24,—	34,75	57
Preis Kette pro Meter	Kr.	6,60	6,75	7,10	8,70	9,20

Nötige Ketten: Viermal die Länge vom Aufhängepunkt bis zum Fussboden.

Trag- kraft kg	Kompletter Flaschenzug mit Ketten für einen Hub von Meter:								Weitere Ketten pro 1 Meter Hub
	3	4	5	6	7	8	9	10	
250	Kr. 30,70	37,30	43,90	50,50	57,10	63,70	70,30	76,90	6,60
500	Kr. 35,75	42,50	49,25	56,—	62,75	69,50	76,25	83,—	6,75
1000	Kr. 45,30	52,40	59,50	66,60	73,70	80,80	87,90	95,—	7,10
1500	Kr. 60,85	69,55	78,25	86,95	95,65	104,35	113,05	121,75	8,70
2000	Kr. 84,60	93,80	103	112,20	121,40	130,60	139,80	149,—	9,20

Lieferung in jeder Kettenlänge.

No. 1707. „Rapid“ Schnell-Handaufzüge zum raschen Heben von Kisten, Fässern, Säcken etc.

Die Last wird selbsttätig festgehalten und
durch die Handkette gehoben und gesenkt.

Modell A einfach übersetzt.
Modell B doppelt übersetzt.

Modell A. grösste Tragkraft	kg	100	150	200	250
Hubgeschwindigkeit pro Minute . Meter		10	9	7	6
Mit Ketten für 3 m Hubhöhe.....	Kr.	53	60	76	93
Mit Ketten für 5 m Hubhöhe.....	Kr.	66	73	88	109
Mit Ketten für 10 m Hubhöhe.....	Kr.	98	105	128	150
Modell B. grösste Tragkraft	kg	250	350	500	1000
Ohne Ketten.....	Kr.	94	100	120	140
Lastkette pro Meter.....	Kr.	4,—	4,—	5,20	6,50
Handkette pro Meter.....	Kr.	2,40	2,40	2,40	2,40

Für 1 m Hubhöhe sind nötig: 1 m Last- und 2 m Handkette.

Lieferung in jeder Kettenlänge.

Ersatzteile und Reparaturen, auch für Flaschenzüge, bei denen sich die, sonst noch guten
Ketten durch den Gebrauch gelängt haben und nicht mehr in die
verzahnten Kettenrollen passen.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1708. Laufkatzen zum Einhängen von Flaschenzügen.

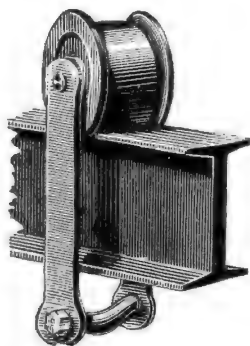


Fig. 1

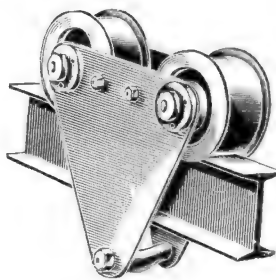


Fig. 2

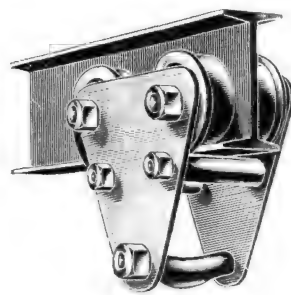


Fig. 3

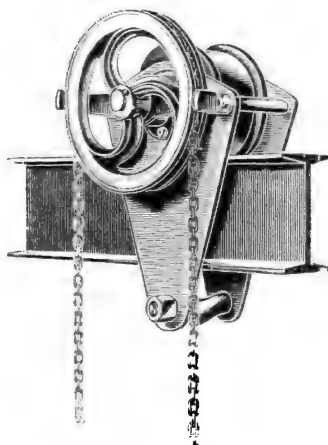


Fig. 4

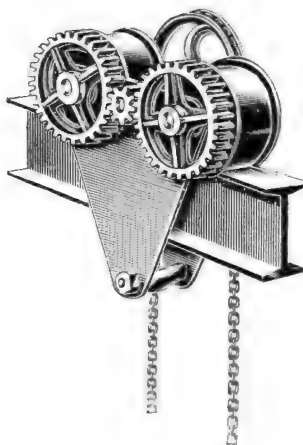


Fig. 5



Fig. 6

Fig. 1 einrollig, auf dem oberen Flansch der Träger laufend.
Fig. 2 zweirollig, auf dem oberen Flansch der Träger laufend.
Fig. 3 vierrollig, auf dem unteren Flansch der Träger laufend.
Fig. 4 einrollig, auf dem oberen Flansch der Träger laufend mit mechanischem Vorschub.
Fig. 5 zweirollig, auf dem oberen Flansch der Träger laufend mit mechanischem Vorschub und Zahnradübersetzung.
Fig. 6 vierrollig, auf dem unteren Flansch der Träger laufend mit mechanischem Vorschub und Zahnradübersetzung.

Für grössere Lasten empfehle ich Fig. 5 und 6 mit mechanischem Vorschub und Räderübersetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
Fig. 1	Gewicht	ca. kg 15	18	20	24	28	32	36	—	—	—
	Preis	Kr. 27.—	33.—	38.—	42.—	53.—	62.—	73.—	—	—	—
Fig. 2	Gewicht	ca. kg 35	40	45	55	60	70	80	—	—	—
	Preis	Kr. 51.—	62.—	68.—	79.—	94.—	108.—	129.—	—	—	—
Fig. 3	Gewicht	ca. kg 22	26	30	40	55	75	95	—	—	—
	Preis	Kr. 37.—	48.—	54.—	63.—	80.—	102.—	130.—	—	—	—
Fig. 4	Gewicht	ca. kg 25	30	35	45	55	60	65	—	—	—
	Preis	Kr. 52.—	58.—	65.—	75.—	87.—	101.—	112.—	—	—	—
Fig. 5	Gewicht	ca. kg 46	53	60	70	80	95	120	130	140	160
	Preis	Kr. 68.—	86.—	94.—	112.—	129.—	159.—	186.—	202.—	223.—	285.—
Fig. 6	Gewicht	ca. kg 30	35	40	60	65	90	100	110	120	140
	Preis	Kr. 67.—	72.—	81.—	95.—	107.—	148.—	165.—	192.—	230.—	268.—
Handketten zu Fig. 4, 5 u. 6 pro laufenden Meter		Kr.	1,75	1,75	1,75	1,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10

Die Preise verstehen sich ohne Ketten. — Bei Bestellung von Laufkatzen bitte ich Ausführung, Tragkraft und Trägerprofil anzugeben, sowie bei Fig. 4, 5 und 6 die gewünschte Handkettenlänge.

No. 1709. Laufkatzen zum Einhängen von Flaschenzügen.

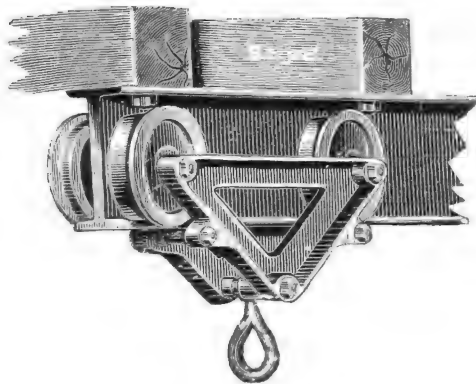


Fig. 1

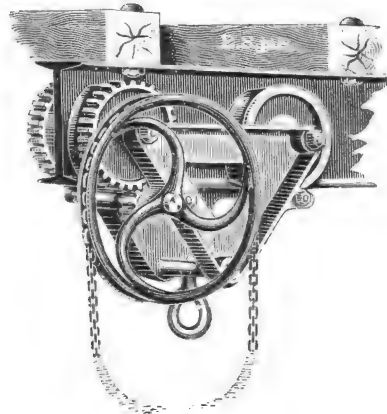


Fig. 2

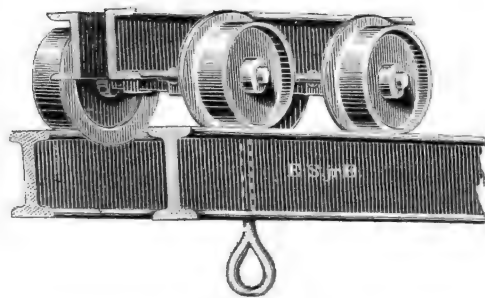


Fig. 3

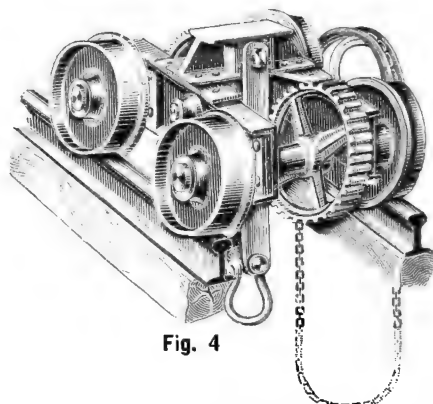


Fig. 4

Fig. 1 auf dem **unteren Trägerflansch** laufend mit gusseisernen Seitenteilen.

Fig. 2 auf dem **unteren Trägerflansch** laufend mit gusseisernen Seitenteilen, mit **mechanischem Vorschub**.

Fig. 3 auf den **oberen Flanschen** zweier nebeneinander liegenden Träger laufend.

Fig. 4 auf den **oberen Flanschen** zweier nebeneinander liegenden Träger laufend mit **mechanischem Vorschub**.

	Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
Fig. 1	Gewicht	ca. kg	20	25	35	50	60	90	100	—	—	—
	Preis	Kr.	38	50	60	72	86	120	145	—	—	—
Fig. 2	Gewicht	ca. kg	30	35	45	60	70	110	125	150	175	200
	Preis	Kr.	71	78	90	103	118	172	192	226	262	330
Fig. 3	Gewicht	ca. kg	—	40	45	60	90	120	150	170	190	220
	Preis	Kr.	—	80	89	102	150	192	220	245	280	340
Fig. 4	Gewicht	ca. kg	—	70	100	120	140	200	250	300	350	400
	Preis	Kr.	—	150	175	205	242	300	356	400	440	530
Handketten												
	pro laufenden Meter	Kr.	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	3.	3.	3.—	3.—	3.

Die Preise der Laufkatzen Fig. 2 und 4 verstehen sich ohne Handketten.

Für 1 Meter Hub sind 2 Meter Handketten erforderlich.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1710. Laufkatzen

mit eingebauten Schrauben-Hebezeugen, mit und ohne mechanische Fahrvorrichtung.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

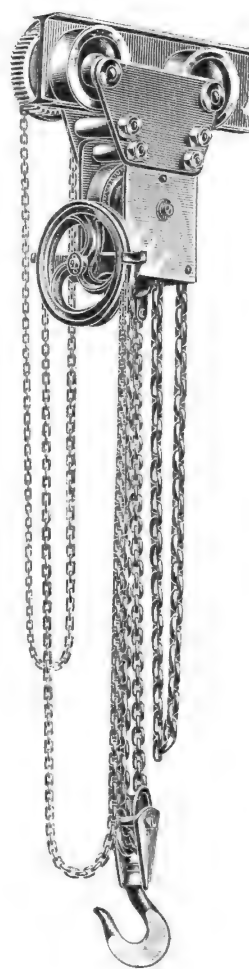


Fig. 4.

Fig. 1. Auf dem **oberen Flansch** der Träger laufend.

Fig. 2. Auf dem **oberen Flansch** der Träger laufend, mit mechanischem Vorschub und mit Zahnradübersetzung.

Fig. 3. Auf dem **unteren Flansch** der Träger laufend.

Fig. 4. Auf dem **unteren Flansch** der Träger laufend, mit mechanischem Vorschub und mit Zahnradübersetzung.

Die Preise verstehen sich mit Last- und Handketten für 3 m Hub.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tragkraft	kg	300	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
Baulänge*	mm	435	450	610	700	750	850	960	1050	1150	1225	1425
Fig. 1. } Gewicht	ca. kg	70	75	90	100	130	150	—	—	—	—	—
Preis	Kr.	155	160	181	205	254	282	—	—	—	—	—
Fig. 2. } Gewicht	ca. kg	80	85	100	110	150	170	230	250	280	290	425
Preis	Kr.	208	214	232	250	284	340	414	467	540	570	755
Fig. 3. } Gewicht	ca. kg	57	60	67	77	105	120	—	—	—	—	—
Preis	Kr.	131	136	148	171	216	255	—	—	—	—	—
Fig. 4. } Gewicht	ca. kg	65	68	73	85	125	140	210	270	320	375	460
Preis	Kr.	153	160	175	198	248	288	386	458	540	625	810
Weitere Lastketten pro m Hub	Kr.	3.	3.	5.50	7.	8.	10.50	11.50	14.	16.50	19.	27.
Weitere Handketten pro m Hub für jedes Kettenrad	Kr.	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	4.20	4.20	4.20	4.20	5.75

Die Laufkatzen, 300 und 500 kg Tragkraft, werden **ohne untere Rolle** geliefert.

*: Baulänge entspricht kleinster Entfernung von Unterkante Träger bis Innenkante Haken.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1711. Laufwinden mit Selbsthemmung.

Grösste Ausnutzung der aufgewandten Arbeitskraft.
Zuverlässig sicheres Halten der Last durch die Selbsthemmung.

Ein Mann kann die **Maximallast horizontal** bewegen.

Einfache und bequeme Bedienung infolge des grossen Abstandes der Handketten von der Last.

Kleine Abmessungen bei Verwendung **der vorzüglichsten Materialien.**

Die Laufwinden normaler Ausführung werden **mit gewöhnlichen, für Flacheisenschienen passenden Laufrollen**, sowie **mit Stirnrädervorgelege** für die Fahrbewegung geliefert.

Die Grössen **No. 1—9** haben **kalibrierte Gliederkette** als Lastorgan, **No. 10—11 Gallsche Gelenkkette**.

Die Spurweite versteht sich **von Innenkante zu Innenkante der Laufbahn**, die am vorteilhaftesten aus **Flacheisenschienen**, auf die oberen Trägerflanschen aufgenietet, besteht.

Der **Abstand der Laufschiene** (Oberkante Laufschiene bis Fussboden) ist zur Berechnung der Kettenlängen bei Anfragen bzw. Bestellungen aufzugeben.

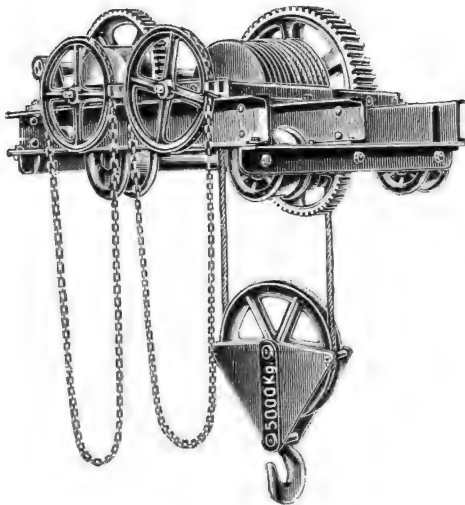
Gegen Mehrberechnung mit gefrästem Stirnrädervorgelege auf der Schneckenwelle für eine zweite **grössere Hubgeschwindigkeit** bei kleineren Lasten.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	500	1000	2000	3000	4000	5000
Prüfungsbelastung	ca. kg	750	1500	3000	4500	6000	7500
Spurweite	mm	360	360	420	480	550	550
Abstand der Kettenräder von der Mitte	mm	500	500	550	660	690	650
Kleinste Entfernung von Oberkante Laufbahn bis Innenkante Lasthaken	mm	160	320	400	450	500	550
Bauhöhe von Oberkante Laufbahn bis zum höchsten Punkte	mm	230	230	270	355	375	370
Laufrollen, passend für Flacheisenschienen .. von	mm	50x25	50x25	50x25	50x25	50x25	50x25
Mit Ketten für 3 m Hubhöhe .. Gewicht ca.	kg	120	135	160	200	260	290
Einrichtung für 2 Hubgeschwindigkeiten ..	ca. kg	—	25	25	25	32	32
Komplett mit Ketten für 3 m Hubhöhe	Kr.	231,—	248,—	287,—	350,—	430,—	487,—
Einrichtung für 2 Hubgeschwindigkeiten	mehr Kr.	—	85,—	95,—	103,—	116,—	124,—
Lasthaken auf Kugeln	mehr Kr.	20,—	20,—	20,—	20,—	30,—	30,—
Lastketten pro Meter Hub	mehr Kr.	3.50	6,—	8,—	10,—	12.20	15,—
Handketten pro Meter Hub	mehr Kr.	7,—	7,—	7,—	7,—	8.50	8.50

Grösse	No.	7	8	9	10	11
Tragkraft	kg	6000	7500	10000	12500	15000
Prüfungsbelastung	ca. kg	9000	12000	15000	16000	20000
Spurweite	mm	630	630	760	760	850
Abstand der Kettenräder von der Mitte	mm	750	750	800	800	900
Kleinste Entfernung von Oberkante Laufbahn bis Innenkante Lasthaken	mm	600	650	750	700	800
Bauhöhe von Oberkante Laufbahn bis zum höchsten Punkte	mm	415	465	560	560	635
Laufrollen, passend für Flacheisenschienen .. von	mm	50x25	60x30	60x30	60x30	60x30
Mit Ketten für 3 m Hubhöhe .. Gewicht ca.	kg	380	420	700	690	900
Einrichtung für 2 Hubgeschwindigkeiten ..	ca. kg	40	43	58	60	75
Komplett mit Ketten für 3 m Hubhöhe	Kr.	590,—	610,—	950,—	1200,—	1485,—
Einrichtung für 2 Hubgeschwindigkeiten	mehr Kr.	138,—	147,—	154,—	165,—	182,—
Lasthaken auf Kugeln	mehr Kr.	30,—	30,—	40,—	50,—	50,—
Lastketten pro Meter Hub	mehr Kr.	16.50	18.50	28,—	65,—	77,—
Handketten pro Meter Hub	mehr Kr.	8.50	8.50	12,—	12,—	12,—

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1712. Laufwinden mit Stirnradübersetzung.



Diese **Stirnräderlaufwinden** haben **grosse Hubgeschwindigkeit**.

Die **Last** wird in jeder **Höhenlage freischwebend gehalten** und wird **das Senken** entweder durch eine **kombinierte Klinken- mit Schleuderbremse** oder durch **patentirte Sicherheitsschleuderbremse** reguliert. **Letztere hat den Vorzug**, dass die **Haspelkette** beim **Senken** nicht **mitläuft**.

Die **Winden** werden sowohl **mit Kette** als auch **mit Drahtseil als Tragorgan** ausgeführt.

Gediegene Konstruktion und exakteste Arbeit.

Höchster Nutzeffekt. Vorzügliches Funktionieren.

Ausführung A No. 1 6 mit Rundgliedketten.

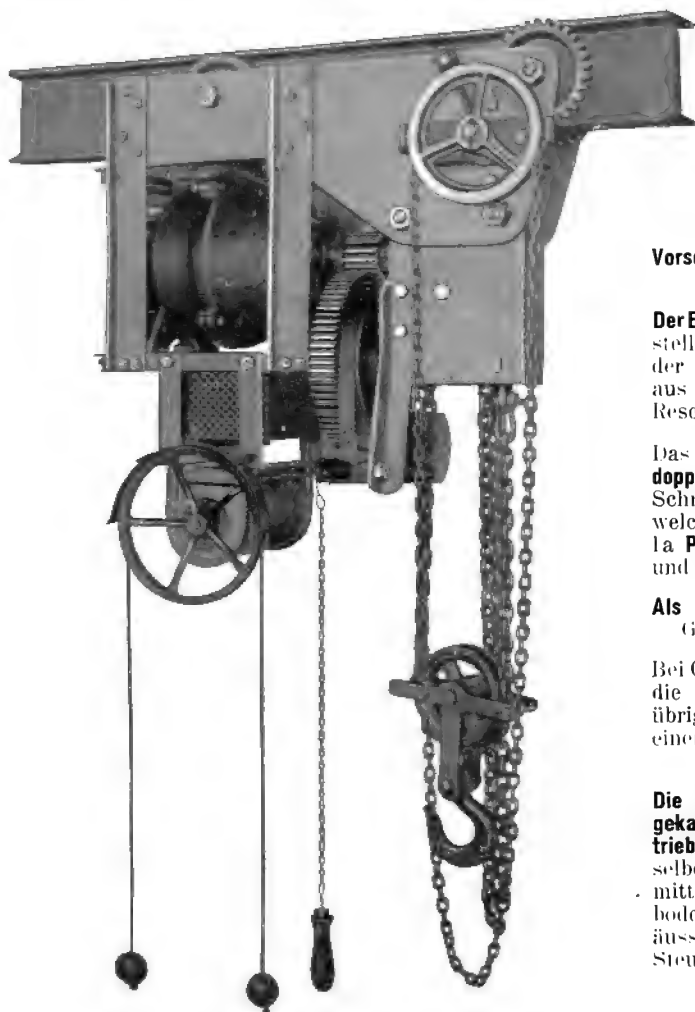
„ **A No. 7 10 mit Gallscher Gelenkkette.**

Ausführung B mit Drahtseil als Lastorgan.

Ausführung A.	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000	15000	20000	25000
Spurweite	mm	420	480	550	550	630	630	670	760	850	850
Kleinste Entfernung von Oberkante Laufbahn bis Innenkante Lasthaken	mm	320	400	420	420	420	420	450	600	700	700
Bauhöhe von Oberkante Träger bis zum höchsten Punkt	mm	500	550	650	700	750	805	870	1010	1100	1150
Hubgeschwindigkeit bei Abhaspelung v. 30 m Ketten	mm	530	320	270	220	190	140	100	80	65	58
Gewicht mit Ketten	kg	375	450	540	600	700	800	1050	1375	1800	2200
Mit Ketten für 3 Meter Laufbahnhöhe	Kr.	850	950	1120	1250	1420	1570	1950	2350	3050	3520
Hand- und Lastketten pro Meter Hub mehr	Kr.	16.50	18	22	24	26	29	66	100	120	140
Lasthaken auf Kugellager drehbar mehr	Kr.	19,-	19	19	23	23	29	29	29	42	55
Ausführung B.	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000	15000	20000	25000
Spurweite	mm	550	550	670	670	700	700	760	1000	1100	1200
Kleinste Entfernung von Oberkante Laufbahn bis Innenkante Lasthaken	mm	550	600	650	680	680	680	800	850	920	1050
Bauhöhe von Oberkante Träger bis zum höchsten Punkt	mm	540	550	650	700	700	700	780	800	930	1120
Trommeldurchmesser	mm	300	325	325	350	350	400	425	450	475	500
Hubgeschwindigkeit bei Abhaspelung v. 30 m Handketten	mm	500	370	300	240	200	150	135	100	80	65
Laufrollen passend für Flacheisen	mm	50×25	50×25	50×25	50×25	50×25	50×25	60×30	60×30	60×30	60×30
Gewicht mit Drahtseil und Handketten	kg	150	520	700	780	850	1000	1250	1700	2200	2800
Mit Drahtseil und Handketten für 6 Meter Laufbahnhöhe	Kr.	1020	1190	1410	1490	1630	1780	2110	2720	3600	4475
Lasthaken auf Kugellager drehbar mehr	Kr.	19	19	19	23	23	29	29	29	42	55

No. 1713. Laufkatzen

mit elektrischem Antrieb, mit eingebauten Schrauben-Hebezeugen. — Für Gleichstrom.



Vorschub durch Haspelrad und endlose Kette vom Fussboden aus.

Der Endausschalter für höchste Hakenstellung schaltet bei Ueberschreiten der Hubgrenze den Strom selbsttätig aus und gestattet das Senken durch Reservieren der Steuer-Apparate.

Das Hubwerk besteht aus dem doppelgängigen Schneckengetriebe mit Schneckenrad aus Hartguss, auf welches der gefräste Zahnkranz aus la Phosphorbronze aufgezogen ist, und der Schnecken spindle aus Stahl.

Als Tragorgan gelangt kalibrierte Gliederkette zur Verwendung.

Bei Grösse 1 (800kg Tragkraft) hängt die Last am einfachen, bei allen übrigen Grössen durch Einschalten einer losen Rolle am zweifachen Kettenstrange.

Die Elektromotoren sind vollständig gekapselt und eignen sich zum Betriebe im Freien die Steuerung derselben erfolgt durch Controller mittels Zugsehnüre vom Fussboden aus, wobei sich das Anhalten äusserst präzise gestaltet, da die Steuer-Apparate mit besonderer Bremsstufe gebaut werden.

Preise mit elektrischen Apparaten und Ketten für 3 m Hub, ohne Extrateile und ohne Endausschalter:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tragkraft	kg	300	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500
Motorleistung	PS	0,6	0,6	0,6	1	1	1,5	2	3	4	4	4
Hubgeschwindigkeit pro Minute	m	4	2,25	1,5	2,25	1,5	1,85	1,5	1,7	1,8	1,25	1,2
Entfernung von Unterkante Träger bis Innenkante Lasthaken	mm	600	650	700	750	850	950	1050	1150	1200	1250	1275
Gewicht mit Ketten für 3 m Hub ca.	kg	160	185	200	225	275	325	425	525	575	685	785
Preis mit Ketten für 3 m Hub	Kr.	1005	1060	1100	1290	1360	1465	1640	1940	2220	2360	2700
Ketten pro Meter Hub mehr	Kr.	8,20	8,20	8,20	9,60	11,—	13,—	15,—	18,—	20,50	22,50	31,—
Endausschalter mehr	Kr.	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Installation mit Stromabnehmer mehr	Kr.	135	135	135	135	155	155	155	155	165	165	165

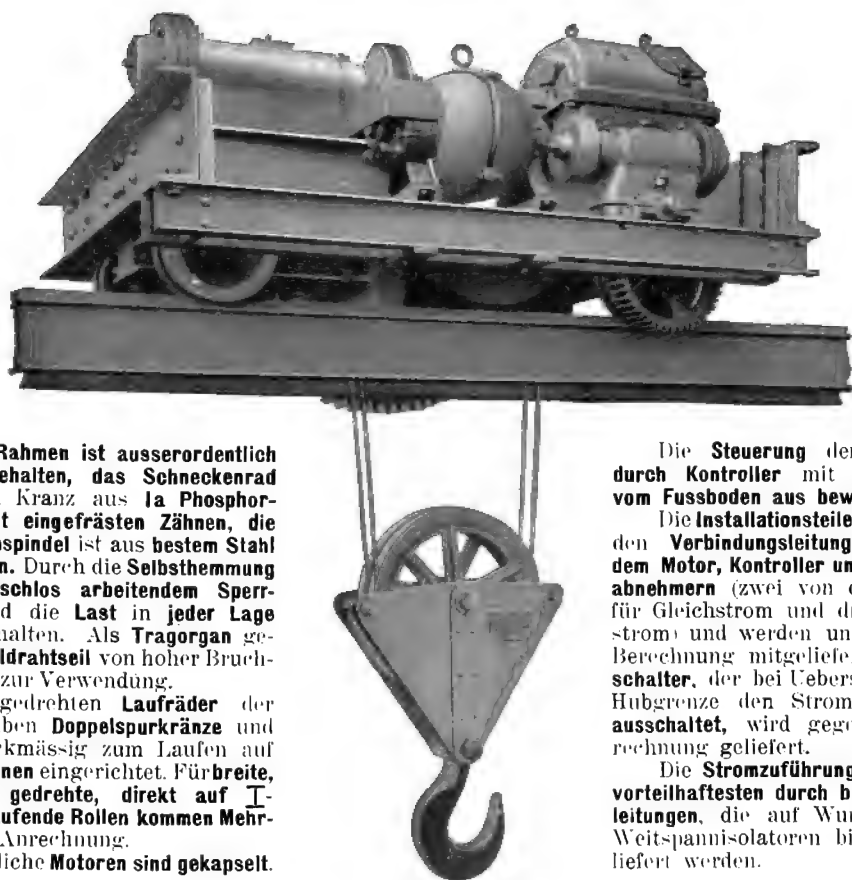
Die Installation besteht aus den Verbindungsleitungen zwischen Motor und Anlasser einschliesslich des Steckkontaktes und den erforderlichen Stromabnehmern.

Bei Bestellung ist anzugeben, ob die Apparate für Gleich- oder Drehstrom und für welche Spannung Verwendung finden. Bei Drehstrom ist ausserdem Angabe der Periodenzahl erforderlich.

Preise für Laufkatzen mit grösserer oder kleinerer Hubgeschwindigkeit bezw. stärkeren oder schwächeren Motoren auf gefl. Anfrage unter Angabe der Stromart und Spannung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1714. Schnecken-Laufwinden mit Drahtseil als Lastorgan.



Der Rahmen ist ausserordentlich kräftig gehalten, das Schneckenrad hat einen Kranz aus Ia Phosphorbronze mit eingeprägten Zähnen, die Schneckenstange ist aus bestem Stahl geschnitten. Durch die Selbsthemmung mit geräuschlos arbeitendem Sperrkegel wird die Last in jeder Lage sicher gehalten. Als Tragorgan gelangt Stahldrahtseil von hoher Bruchfestigkeit zur Verwendung.

Die gedrehten Laufräder der Winde haben Doppelspurkranze und sind zweckmässig zum Laufen auf Flachschiene eingerichtet. Für breite, abgesetzt gedrehte, direkt auf I-Trägern laufende Rollen kommen Mehrpreise in Anrechnung.

Sämtliche Motoren sind gekapselt.

Die Steuerung derselben wird durch Controller mit Zugschnüren, vom Fussboden aus bewirkt.

Die Installationsteile bestehen aus den Verbindungsleitungen zwischen dem Motor, Controller und den Stromabnehmern (zwei von den letzteren für Gleichstrom und drei für Drehstrom) und werden unter billigster Berechnung mitgeliefert. Ein Endschalter, der bei Ueberschreiten der Hubgrenze den Strom automatisch ausschaltet, wird gegen extra Berechnung geliefert.

Die Stromzuführung erfolgt am vorteilhaftesten durch blanke Kupferleitungen, die auf Wunsch einschl. Weitspannisolatoren billigst mitgeliefert werden.

A mit elektrischem Hubwerk und Fahren von Hand.

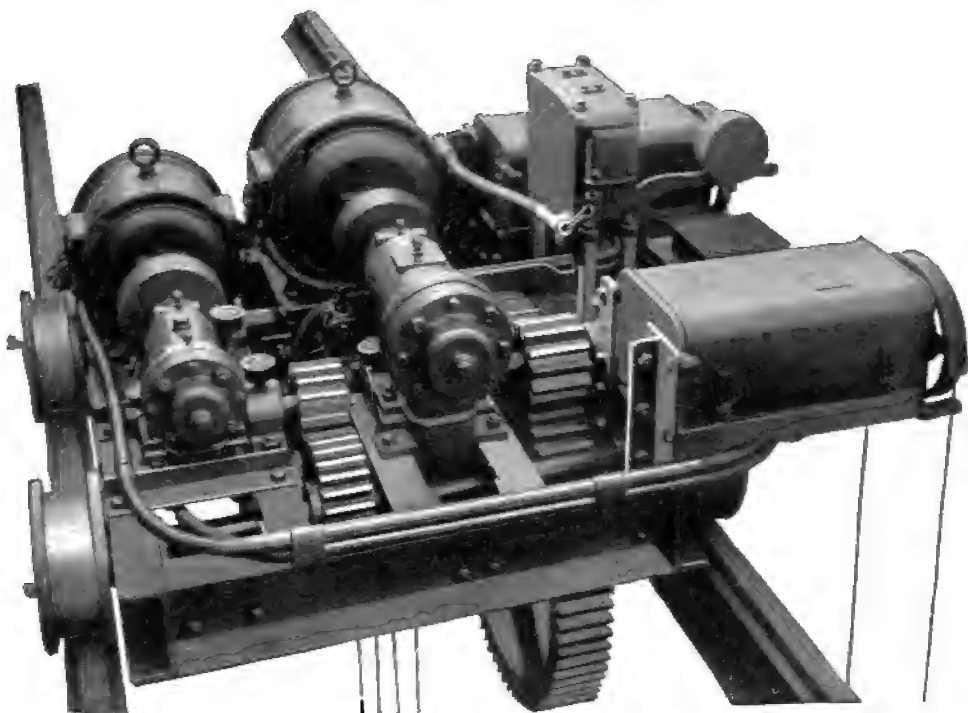
B mit elektrischem Hub- und Fahrwerk.

Preise und Dimensionen von Winden für Drehstrom bei 6 m Laufbahnhöhe.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000	12500	15000
Motorleistung	PS	3,6	4,5	6	6,5	6,5	8	9	10	11
Hubgeschwindigkeit pro Minute	m	3,5	3	3	2,8	2,5	2,3	2	1,8	1,6
Spurweite normal ..	mm	630	650	700	720	740	790	850	900	950
Laufrollen für Flach- eisen	mm	50×25	50×25	50×25	50×25	50×25	60×30	60×30	60×30	60×30
A Gewicht	ca. kg	780	880	1020	1225	1325	1480	1750	2075	2235
B Gewicht	ca. kg	890	1015	1165	1440	1545	1715	2025	2355	2515
A Preis	Kr.	2790	3115	3420	3875	3990	4340	4860	5600	6080
B Preis	Kr.	3505	3930	4260	4850	5090	5490	6120	6900	7400
Endausschalter für A oder B mehr ..	Kr.	190	190	190	190	205	205	205	205	205

Die Winden werden auch für jede andere Stromart und Spannung, sowie mit Ketten als Lastorgan geliefert. Preise auf gefl. Anfrage.

No. 1715. Stirnradlaufwinden mit Drahtseil als Lastorgan.



Der Betrieb erfolgt durch eine **Stirnrad-Uebersetzung**, so dass ein **hoher Nutzeffekt** erzielt wird, **sämtliche Zahnräder sind gefräst, hoch beanspruchte aus Stahl oder Stahlguss hergestellt**. Lager für **schnelllaufende Wellen** erhalten **Büchsen aus Phosphorbronze**. Als Tragorgan gelangt **Stahldrahtseil** von hoher Bruchfestigkeit zur Verwendung, das sich auf die Seiltrommel **mit rechts und links spiralig eingedrehten Rillen wickelt**, die Last somit am **vierfachen Strange** hängt. Eine **zweiröllige Flasche verhindert bei grossen Hubhöhen ein Verdrehen der Seilstränge**. Die **Laufrollen** sind mit **Doppelspur-Kränzen** für **Flacheisenschienen** eingerichtet.

Die **Motoren** sind **gekapselt** und werden durch die **Kontrollen** mittels **Zugschnüren** vom **Fussboden** aus **gesteuert**.

Die **Stromzuführung** erfolgt vorteilhaft durch **blanke Kupferleitungen**. Auf Wunsch wird diese Leitung nebst den erforderlichen **Weitspannern** **billigst** mitgeliefert. — Die **Installationsteile der Winden** bestehen aus den **Verbindungsleitungen zwischen den elektrischen Apparaten** und **zwei Stromabnehmern bei Gleich- und drei bei Drehstrom**, und werden unter **billigster Berechnung** mitgeliefert.

Endausschalter zur **automatischen Hubunterbrechung** bei **höchster Hakenstellung** auf Wunsch.

A mit elektrischem Hubwerk, Fahren von Hand.

B mit elektrischem Hub- und Fahrwerk.

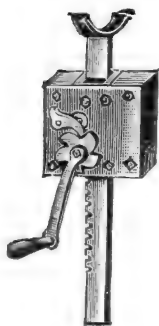
Preise und Dimensionen der Winden für Gleichstrom bei 6 m Laufbahnhöhe:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000	12500	15000
Motorleistung	PS	2	2,5	3,4	4,6	4,6	5,8	6,6	7,5	7,5
Hubgeschwindigkeit pro Minute	ca. m	3,5	3	3	2,8	2,5	2,3	2	1,8	1,6
Spurweite normal	mm	630	650	700	720	740	790	850	900	950
Laufrollen für Flacheisen	mm	50×25	50×25	50×25	50×25	50×25	60×30	60×30	60×30	60×30
A Gewicht	ca. kg	810	940	1075	1275	1400	1500	1800	2100	2300
B Gewicht	ca. kg	930	1070	1250	1475	1655	1770	2080	2410	2610
A Preis	Kr.	2800	3170	3480	3810	3975	4160	4575	5220	5740
B Preis	Kr.	3585	4000	4170	4870	5150	5500	5940	6600	7150
Endausschalter für A oder B mehr.	Kr.	190	190	190	190	190	205	205	205	205

Die Winden werden auch **für jede andere Stromart und Spannung** sowie mit **Ketten als Lastorgan** geliefert.

Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1716. Zugwinden in sauberer, exakter Ausführung.

Mit einfachem Getriebe pro kg Kr. 2,30
Mit doppeltem Getriebe pro kg Kr. 2,60

Bei Bestellung von Zug- und Schleusenwinden bitte um genaue Angabe, wie dieselben beschaffen sein sollen und womöglich eine **Zeichnung** beizufügen.



No. 1717. Doppelte Schraubenwinden zum Ziehen und Drücken von Lasten.

Das **Mittelstück** und die **Schrauben** sind aus **einem Stück Stahl geschmiedet**. Letztere haben **flachgängiges Rechts- und Links-Gewinde**. Die **Kopfstücke** sind aus schmiedbarem Guss hergestellt.

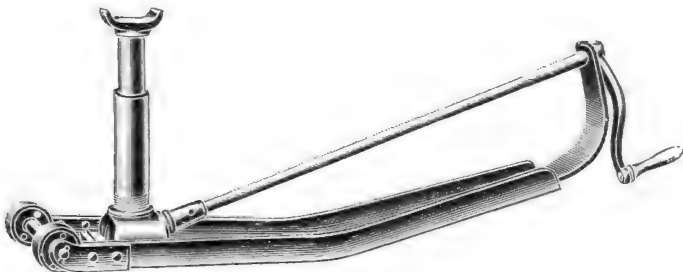
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	1000	1000	1500	2000	4000	6000	8000	10000	15000
Schraubendurchm.	mm	25	25	32	38	45	50	57	63	70
Hub	mm	30	80	90	120	130	150	190	210	230
Höhe, zugeschraubt	mm	150	200	250	300	350	400	460	510	560
Gewicht	kg	1,8	2,5	5	8	14	19	30	43	56
Preis pro Stück	Kr.	11	12	19,75	27	28	47	60	80	106

No. 1718. Fahrbare Wagenheber in verbesserter, unverwüstlicher Konstruktion.



No. 2 u. 3

Ermöglichen **schnelles Hochheben** der Achsen, man hat im Augenblick beide Räder des Autos etc. frei. Vorteilhaft zum Wagenwaschen, Pneus abnehmen, für Reparaturzwecke etc.



No. 1

Das **Hochwinden** geschieht: bei **No. 1** mit **Handkurbel**, bei **No. 2 und 3** durch **Drehen des Handgriffes an der Leitstange**.

Grösse	No.	1	2	3
Tragkraft	ca. kg	3000	1500	3000
Höhe im niedrigsten Stande	mm	270	200	230
Ganze Höhe	mm	440	160	510
Gewicht	ca. kg	15	22	15
Preis pro Stück	Kr.	82	112	173

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1719. Schrauben-Winden.

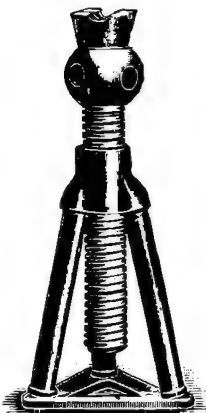


Figur A.

Figur A. Mantel aus Spezialguss. Spindel aus Schmiedeeisen sauber geschnitten mit durchbohrtem Kopf oder mit Ratschenbewegung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	1500	2000	3000	4000	5000	6000
Spindelstärke	mm	38	38	41	45	45	48
Höhe geschlossen	mm	305	380	406	460	535	610
Gewicht	ca. kg	6	9	10	13	15	19
Mit durchbohrtem Kopf	Kr.	11,50	14,50	17	19,80	23	29,50
Mit Ratschenbewegung	Kr.	—	30	33	—	40	—

Grösse	No.	7	8	9	10	11
Tragkraft	kg	8000	10000	12000	15000	18000
Spindelstärke	mm	51	60	64	67	70
Höhe geschlossen	mm	610	610	610	610	610
Gewicht	ca. kg	23	28	40	50	62
Mit durchbohrtem Kopf	Kr.	36	42	55	72	91
Mit Ratschenbewegung	Kr.	54	63	—	80	—



Figur B.

Figur B. Füsse und Spindel aus Schmiedeeisen. Mutter aus Rotguss.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000	18000
Spindelstärke	mm	38	41	45	51	54	57	60	64	67	70
Höhe geschlossen	mm	230	305	380	460	535	610	685	760	760	760
Gewicht	ca. kg	5	7	9	13	17	22	31	35	39	45
Preis pro Stück	Kr.	19	23	29	36,50	45	51	67	78	90	114

No. 1720. Schrauben-Schlitten-Winden mit Ratschenbewegung.



Figur A.

Figur A.

Mit geschlossenem Schaft aus schmiedbarem Guss, Last- und Schlitten-spindeln aus Schmiedeeisen, Kopf- und Schlitten-mutter aus Rotguss.



Figur B.

Figur B.

Last- und Schlitten-spindeln aus Schmiedeeisen, Kopf- und Schlitten-mutter aus Rotguss.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Tragkraft	kg	5000	6000	8000	10000	12000	15000	18000	20000
Spindelstärke	mm	51	51	57	60	60	64	70	76
Höhe geschlossen	mm	510	510	510	610	610	610	660	685
Schlitten-Quertransport	mm	165	165	165	228	305	305	355	460
Figur A, Gewicht	ca. kg	—	30	32	46	50	57	96	112
Figur B, Gewicht	ca. kg	30	32	34	50	51	62	102	120
Figur A, Preis	Kr.	—	77	81	102	111	128	194	221
Figur B, Preis	Kr.	92	96	99	127	136	154	227	265

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1721. Stockwinden (Hebegerische),

für Zimmerleute, Baugeschäfte etc., aus Eisen, Spindel aus Stahl mit Trapezgewinde. Fuss und Kopf sind breit gehalten, Umkippen fast ausgeschlossen.

Grösse	No.	1	2	3	4
Tragkraft	ca. kg	12000	20000	30000	30000
Spindelstärke	mm	50	65	85	85
Höhe niedergeschraubt	mm	400	430	460	580
Fuss vierkant	mm	230	260	280	310
Gewicht	ca. kg	24	35	58	82
Preis mit eisernem Winkelstab (Schlüssel)	Kr.	41	54	77	100



No. 1722. Nietwinden

mit Mantel aus dickwandigem Mannesmann-Stahlrohr.

Spindel mit Kordelgewinde.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Ganze Höhe, zusammengeschraubt	mm	200	250	300	400	500	600	800
Mantelhöhe	mm	100	150	200	300	400	480	680
Spindelstärke	mm	45	60	60	60	60	70	70
Gewicht	ca. kg	9	11	12	16	20	26	38
Preis pro Stück	Kr.	34	40	45,50	53	62	75	97,50

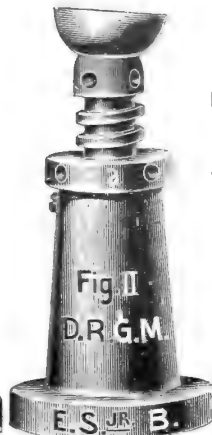
Beste Gussstahl-Einsätze dazu für alle Grössen passend pro Stück Kr. 5.20.

Bei Bestellung von Einsätzen bitte ich um Angabe des Nietenkopfdurchmessers und der Wölbung.

No. 1723. Zwerg-Schraubenböcke. (D. R. G. M.)



No. 1—4
ohne Kontremutter.



No. 1—6
mit Kontremutter.



Grösse
A. u. B.



Schraubenböcke im Gebrauch.

Universal-Unterlage für Werkzeugmaschinen.

Kein Suchen und Benutzen alter Holz- und Eisenstücke. Wegfall von Unterlagen, Keilen etc.

Auf jede Höhe einstellbar, der Kopf schmiegt sich den zu stützenden Gegenständen an.

Die Kontremutter a verhindert jedes Herabgehen der Spindel.

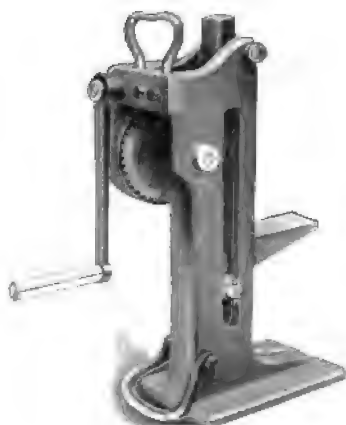
Grösse	La	B	A	1	2	3	4	5	6
Verstellbar von	mm	25—36	36—65	65—85	85—125	125—185	185—300	300—450	450—750
Spindelstärke	mm	28	28	28	28	34	34	40	45
Gewicht	ca. kg	0,3	0,5	0,8	1,2	2,2	4,2	12,5	17
Ohne Kontremutter	Kr.	1,90	2,60	3,30	4,75	6,40	9,50	23,—	31,50
Mit Kontremutter	Kr.	—	—	3,60	5,20	7,—	10,—	24,50	33,—

Die Schraubenböcke sind auch als kleine Schraubenwinden verwendbar.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1724. Zahnstangenwinden

mit Schneckenantrieb und Kugellager für Strassenbahnwagen.



Diese ganz aus Stahl angefertigte Winde dient zum sehr raschen Heben der Strassenbahnwagen bei Unglücksfällen etc. Sie wird am Achslagerkasten angesetzt und hebt deshalb sofort nach Ansetzen, während bei anderswo angesetzten Winden zuerst die Spannkraft der Federn aufgehoben werden muss. Auch hat die Winde einen sicheren Stand durch ihren grossen Fuss.

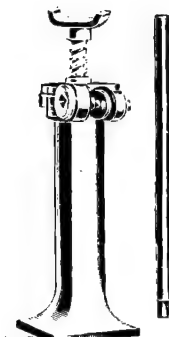
Tragkraft	kg	1000
Höhe des Auslegers	ca. mm	200
Grösster Hub des Auslegers	ca. mm	230
Ganze Höhe der Winde	ca. mm	520
Gewicht	ca. kg	48
Preis	Kr.	170

No. 1725. Schraubenwinden

für Automobile etc.



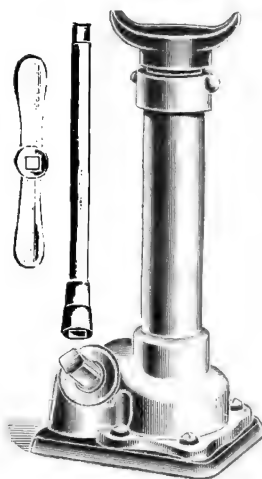
Grösse No. 1



2



3—9



10—12

No. 1 mit Ratschenbewegung.

No. 2 mit Schneckenantrieb und Kugellagerung, ganz aus Stahl.

No. 3—9 mit Schneckenantrieb und Kugellagerung.

No. 10—12 mit Schneckenantrieb, Kugellagerung und Trapezgewinde an den Spindeln.

Die Winden No. 6—9 werden mit Steckschlüssel geliefert, wie No. 10—12.

Die Höhe bis zur Achse ist mit der Hand schnell einstellbar. Bei geringem Eigengewicht haben die Winden eine grosse Widerstandsfähigkeit, sind für unterwegs ein zuverlässiges Werkzeug, ein Versagen ist ausgeschlossen, alle Teile sind vollständig eingekapselt und kann daher ein Verschmutzen nicht stattfinden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tragkraft	kg	750	1000	1500	1500	1500	3000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Höhe im niedrigsten Stande	mm	240	230	230	260	300	260	300	350	400	300	350	400
Ganze Höhe	mm	370	380	380	430	470	450	500	600	700	480	580	680
Gewicht	ca. kg	1,8	2,5	2,8	3	3,3	5	8	8,5	9	8,5	9	9,5
Preis	Kr.	9	11	17	18,50	20,50	23	42	43,50	46	49,50	51,50	53

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1726. Zahnstangenwinden

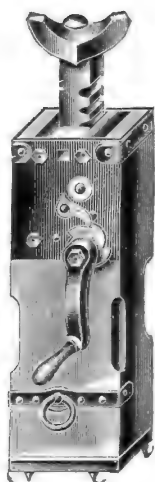
mit Holzschafft, Klaue und beweglichem Horn, gefrästem Getriebe, einfacher oder doppelter Uebersetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7500
Zahnstange	mm	42×21	46×21	48×26	50×28	52×29	54×31	55×33	56×35	58×36
Höhe ohne Horn	mm	640	680	720	760	800	840	890	940	980
Mit einfachem Getriebe	Kr.	29.50	38	41.50	47	57	64	70	78	87
Mit doppeltem Getriebe	Kr.	35.50	45	51.	60	70	77	84	92	102

No. 1727. Zahnstangenwinden

extra Qualität mit Hartholzschafft.

Diese Winden sind äusserst solide und exakt gearbeitet. Die arbeitenden Teile sind aus bestem Material, sauber gefräst und die der Abnutzung unterworfenen Triebe gehärtet. Jede Winde wird auf die Maximaltragkraft unter dem Dynamometer geprüft.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Zahnstangenstärke	mm	50×24	52×28	54×30	60×34	62×34	65×36
Windenhöhe	mm	850	850	820	850	850	850
Hubhöhe	mm	475	475	475	450	450	425
Gewicht	ca. kg	26	28	29	31	33	38
Mit einfachem Getriebe	Kr.	48	50	53	59	68	75
Mit doppeltem Getriebe	Kr.	54	58	62	69	76	82

Grösse	No.	7	8	9	10	11
Tragkraft	kg	6000	8000	10000	15000	20000
Zahnstangenstärke	mm	66×39	70×40	75×45	80×50	85×52
Windenhöhe	mm	850	850	850	850	850
Hubhöhe	mm	425	380	380	370	370
Gewicht	ca. kg	42	60	66	70	75
Mit einfachem Getriebe	Kr.	82	—	—	—	—
Mit doppeltem Getriebe	Kr.	91	110	120	126	138

No. 1728. Sicherheits-Stahlwinden

System JUFOLL, ganz aus Stahl, doppelt übersetzt,

mit beim Loslassen der Kurbel selbsttätig wirkender Bremse.

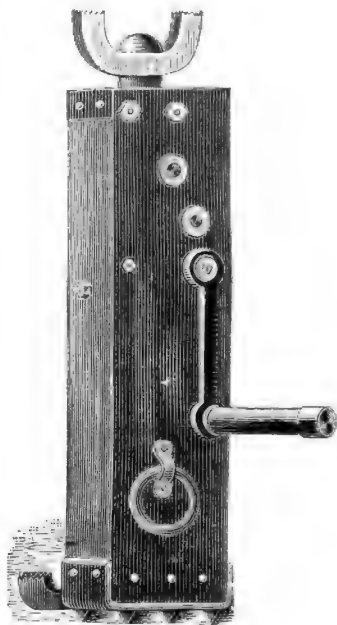
Die Handkurbel bleibt ruhig stehen wenn sie der Arbeiter loslässt.

Kein Herumschleudern der Kurbel, daher Vermeidung von Unfällen.

Herablassen der Last geschieht ohne Herausnehmen der Sperrklinke.

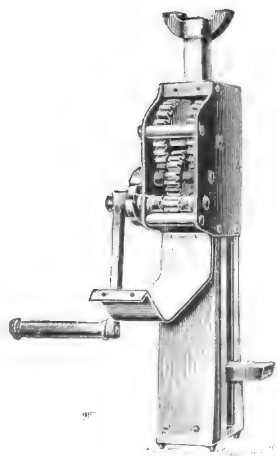
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Höhe	mm	500	550	600	650	700	750
Zahnstange	mm	40×20	40×22	45×24	50×26	50×28	60×30
Gewicht	ca. kg	11	13	16	20	26	31
Preis	Kr.	77	81	87	92.50	105	115

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Tragkraft	kg	8000	10000	12000	15000	20000	25000
Höhe	mm	800	850	870	900	900	900
Zahnstange	mm	60×33	65×35	70×35	72×38	75×42	80×43
Gewicht	ca. kg	37	45	53	61	71	80
Preis	Kr.	129	142	156	175	193	224



E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1729. Zahnstangen-Winden mit Stahlblechmantel aus einem Stück Stahlblech, mit abgerundeten Kanten.



Normal-Winde für Lokomotiven und Eisenbahnen.

Vorzüglich geeignet für Fabriken, Bergwerke, landwirtschaftliche Betriebe, Militär und Marine etc.

Diese Winden sind doppelt übersetzt, jedoch nur mit einfachem Eingriff in das Haupttriebwerk.

Zahnstangen, Räder und Getriebe sind aus bestem Material gearbeitet und nach Teilscheibe auf Spezialmaschinen gefräst.

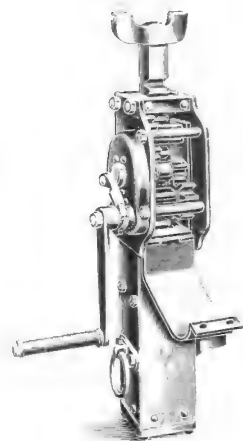
Keine vorspringenden Teile, welche beim Heben mit der Klaue stören könnten.

Jede Winde unter dem Dynamometer geprüft.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Tragkraft	kg	3000	4000	5600	6000	8000	10000	15000	20000
Zahnstangenstärke	mm	60×34	62×34	65×36	66×39	70×40	75×45	80×50	82×52
Ganze Höhe	mm	700	750	800	800	850	850	900	900
Hubhöhe	mm	350	350	400	400	375	375	400	400
Gewicht	ca. kg	35	38	44	50	62	70	80	85
Preis	Kr.	80.50	86	91	100	112	120	130	146

Mit Sicherheitskurbel verhindert das Schleudern der Kurbel beim Ausgleiten oder Senken der Last) mehr Kr. 15.

No. 1730. Zahnstangen-Winden mit Stahlblechmantel mit Räder- oder Schneckenantrieb.



No. 1—4.

Halbe Belastung der einzelnen Trieblinge durch doppelten wechselseitigen Eingriff zweier Getriebe in das Hauptgetriebe. Günstigstes Uebersetzungsverhältnis. Höchster Nutzeffekt.

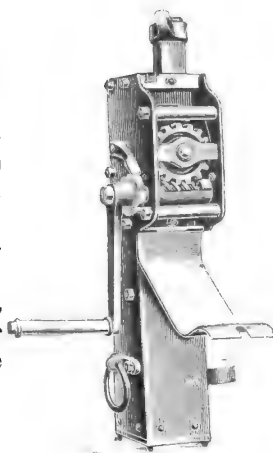
Zahnstange, Schnecke, Räder und Getriebe werden aus besten Materialien geschmiedet und auf Spezialmaschinen sauber gefräst, die der Reibung ausgesetzten Teile werden im Einsatz gehärtet. Ruhiger stossfreier Gang.

Der Stahlblechmantel besteht aus einem Stück Stahlblech ohne jede Winkelleisen-Verbindung.

Diese Winden eignen sich besonders für Betriebe, wo auf grosse Sicherheit beim Transport schwerer Maschinenteile etc. gesehen werden muss oder wo ständige Arbeitsleistung erforderlich ist.

Die Winden No. 1—4 sind mit Räderantrieb.

Die Winden No. 5—8 sind mit Schneckenantrieb.



No. 5—8

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Tragkraft	kg	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000
Zahnstangenstärke	mm	65×35	75×45	80×50	85×52	57×38	65×42	67×47	73×48
Ganze Höhe	mm	760	850	900	950	760	850	900	950
Hubhöhe	mm	350	380	380	375	350	400	400	400
Gewicht	ca. kg	50	70	85	100	50	65	74	88
Preis	Kr.	133	171	206	250	133	171	206	250

Mit Sicherheitskurbel verhindert das Schleudern der Kurbel beim Ausgleiten oder Senken der Last) mehr Kr. 15.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1731. Präzisions-Zahnstangenwinden.



Fig. 1.
No. 1-9.

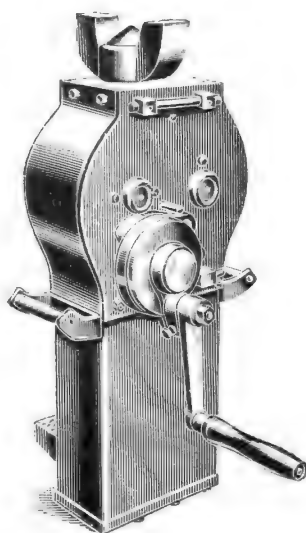


Fig. 3.
No. 19-20.

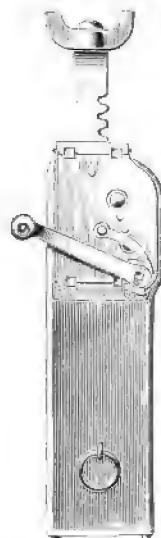


Fig. 2.
No. 10-18.

Fig. 1, No. 1-9. Winde mit Holzschafft, mit einfacher oder doppelter Uebersetzung.

Fig. 2, No. 10-18. Winde mit Stahlblechmantel, mit einfacher oder doppelter Uebersetzung.

Fig. 3, No. 19-20. Winde mit Stahlblechmantel, mit dreifacher Uebersetzung. Sicherheitskurbel mit zwei Geschwindigkeiten.

Die Schäfte der Winden Fig. 1 sind aus bestem Buchenholz und nehmen die in Blechgehäusen gelagerten Getriebe auf.

Die Schäfte der Winden Fig. 2 und 3 sind aus einem Stück Stahlblech ohne Winkeleisenverbindung hergestellt.

Die einzelnen Teile dieser Winden sind auf Spezialmaschinen nach Schablonen auf das Sorgfältigste bearbeitet und leicht auswechselbar. Die der Abnützung ausgesetzten Teile sind aus bestem Spezialmaterial im Einsatz gehärtet und fast unverwüsthch.

Die Getriebe, Zahnstangen und arbeitenden Teile sind reichlich dimensioniert.

Die Winden eignen sich für alle Betriebe, wo grosse Anforderungen an die Hebezeuge gestellt und auf lange Lebensdauer reflektiert wird.

Auf Wunsch werden diese Winden auch mit Sicherheitskurbel wie Fig. 3 oder mit gewöhnlicher Kurbel, aber für zwei Geschwindigkeiten, geliefert. Bei Anbringung dieser Kurbel mit Doppelübersetzung kann bei kleiner Last oder beim Ansetzen die Winde rasch betätigt werden, bei grossem Widerstand wird durch einfaches Verschieben eines Stiftes die andere Uebersetzung eingeschaltet und die schwerste Last durch einen Mann gehoben. - Unglücksfälle durch Schleudern der Kurbel sind ausgeschlossen.

Fig. 1. Winden mit Holzschafft, einfacher und doppelter Uebersetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Zahnstangenstärke	mm	47x26	54x30	59x33	63x35	67x38	74x42	80x45	85x48	91x52
Windenhöhe	mm	700	750	750	750	800	800	800	850	900
Gewicht	kg	21	29	36	42	52	68	80	100	124
Mit einfacher Uebersetzung	Kr.	59	74	85	100	117	—	—	—	—
Mit doppelter Uebersetzung	Kr.	—	—	93	107	125	155	182	230	278

Preise der Sicherheitskurbeln siehe unten.

Fig. 2 und 3. Winden mit Stahlblechschafft mit einfacher, doppelter und dreifacher Uebersetzung.

Grösse	No.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tragkraft	kg	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000	16000	20000
Zahnstangenstärke	mm	51x28	51x30	59x33	63x35	67x38	71x42	80x45	85x48	91x52	93x54	96x56
Windenhöhe	mm	750	750	750	750	800	800	850	900	950	1000	1100
Gewicht	ca. kg	28	32	37	42	53	65	79	105	135	146	188
Mit einfacher Uebersetzung	Kr.	97	104	115	130	—	—	—	—	—	—	—
Mit doppelter Uebersetzung	Kr.	108	114	123	140	161	183	214	260	358	—	—
Mit dreifacher Uebersetzung	Kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	438	526

Obige Winden kosten mehr:

mit gewöhnlicher Kurbel mit 2 Geschwindigkeiten, für alle Grössen anwendbar..... pro Stück Kr. 44
mit Sicherheitskurbel mit 2 Geschwindigkeiten, für alle Grössen anwendbar..... pro Stück Kr. 53

Die Winden werden in jeder gewünschten Höhe zu entsprechenden Preisen geliefert.

E. Sonnenthal junr., Wien IV



No. 1732.

Hydraulische Bockwinden

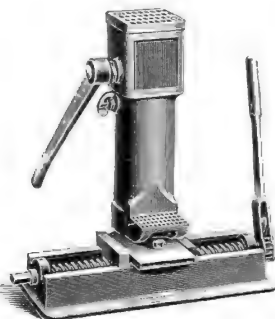
mit Fuss.

Kolben und Fuss sind aus einem Stück Schmiedeeisen.

Der Zylinder ist aus bestem Spezialmetall.

Pumpe und Pumpenkolben sind aus Geschützmetall.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	3000	6000	10000	15000	20000	30000	40000	50000	60000
Höhe geschlossen	mm	470	660	690	710	725	760	710	710	710
Hub	mm	155	255	305	305	305	305	280	255	255
Gewicht	ca. kg	16	31	40	17	58	78	100	117	150
Preis	Kr.	80	103	120	135	149	185	225	280	345



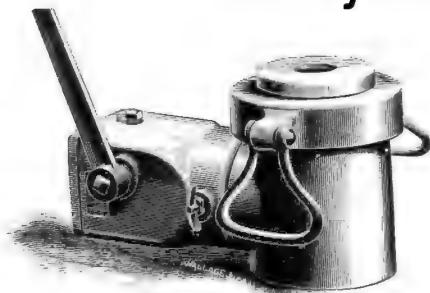
No. 1733.

Hydraulische Bockwinden

mit Fuss und Schlittenbewegung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	10000	15000	20000	30000	40000	50000	60000
Höhe geschlossen	mm	770	780	805	860	830	850	810
Hub	mm	305	305	305	305	280	255	255
Schlitten-Querbewegung	mm	255	305	450	450	450	155	450
Gewicht	ca. kg	59	76	98	140	160	220	255
Preis	Kr.	190	224	258	370	415	583	675

No. 1734. Hydraulische Schiffshebebocke.



Die Zylinder der Hebebocke bis 50 000 kg Tragkraft sind aus geschmiedetem Stahl, bei den grösseren aus Schmiedeeisen. Die Kolben der Hebebocke unter 50 000 kg Tragkraft sind aus Stahl, bei den grösseren aus Spezial-Feinguss, auf welche ein schmiedeeiserner Ring warm aufgezogen ist. Pumpe und Pumpenkolben sind aus Geschützmetall, Handhebel aus Schmiedeeisen.

Jeder Hebelbock wird auf 1 1/2 fache Tragkraft geprüft.

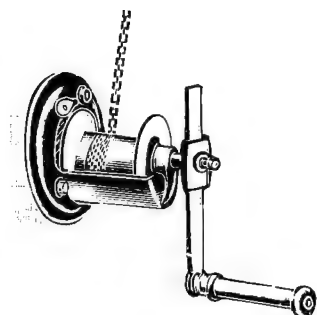
Auf Wunsch werden Pumpe und Hebebock getrennt geliefert. Preise auf gefl. Anfrage.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg	7000	12000	20000	35000	50000	70000	100000	150000	200000
Höhe geschlossen	mm	280	280	280	280	305	305	330	330	330
Hub	mm	153	153	153	153	153	153	153	153	153
Länge	mm	355	380	405	430	480	535	585	735	840
Breite	mm	153	180	205	230	230	380	405	460	535
Gewicht	ca. kg	31	13	46	62	90	120	174	238	280
Preis	Kr.	135	159	181	221	271	406	525	645	770

Mit Sicherheitsventil mehr pro Stück Kr. 45.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1735. Wandwinden mit direktem Antrieb.



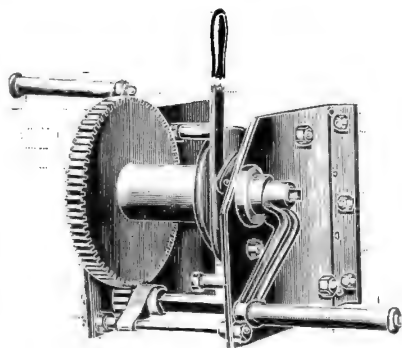
Diese Winde ist mit **Sperrklinke** versehen, die Last hängt daher in jeder Lage fest.

Die Kurbel ist verstellbar.

Tragfähigkeit	kg	100
Durchmesser der Trommel	mm	130
Länge der Trommel	mm	220
Gewicht	ca. kg	35
Preis	Kr.	67

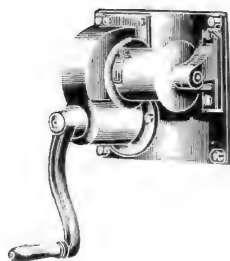
No. 1736. Wandwinden mit 2 Hubgeschwindigkeiten.

Direkter und Stirnradantrieb. Mit Bandbremse versehen.
Die Last hängt in jeder Stellung fest.
Seitenwände aus Schmiedeeisen.

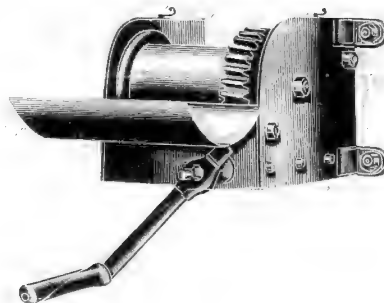


Tragfähigkeit mittelst direktem Antrieb	kg	120
Tragfähigkeit mittelst Stirnradantrieb	kg	400
Durchmesser der Trommel	mm	100
Länge der Trommel	mm	200
Gewicht	ca. kg	62
Preis	Kr.	124
Mit Räderschutz mehr	Kr.	6

No. 1737. Wandwinden mit Schneckenantrieb.



No. 1.



No. 2.

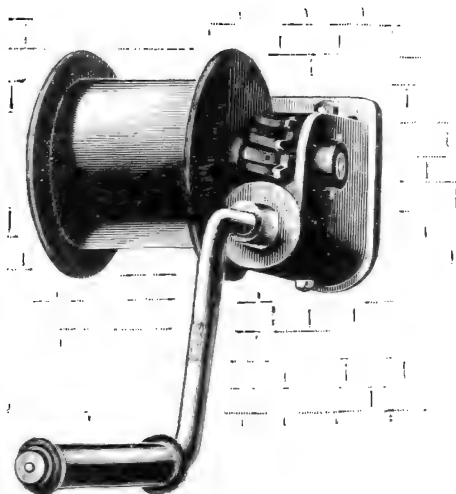
Der Schneckenantrieb ist bei diesen Winden ganz verdeckt. Die Last bleibt in jeder Stellung stehen.

Die Grundplatte ist bei No. 1 aus Schmiedeeisen.

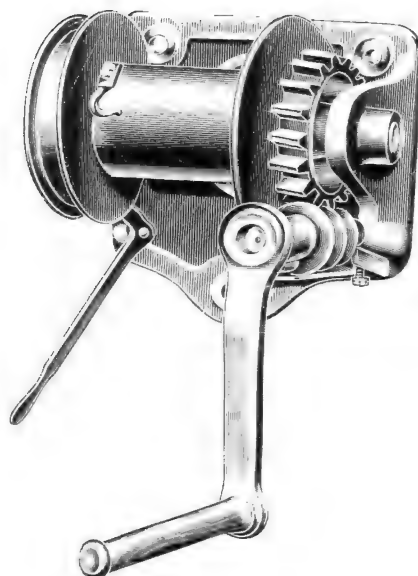
bei No. 2 sind die Seitenteile aus Schmiedeeisen und die Kurbel abnehmbar.

Größe	No.	1	2
Tragfähigkeit	ca. kg	100	250
Durchmesser der Trommel	mm	80	130
Länge der Trommel	mm	100	180
Gewicht	ca. kg	16	42
Preis	Kr.	43	85

No. 1738. Sicherheits-Wandwinden mit Schneckengetriebe.



Grösse No. 1 und 3



Grösse No. 5 und 6

Bei den Winden **No. 1 und No. 3** läuft die **Schnecke**, wie die Abbildung veranschaulicht, in einem **Ölgehäuse**, wodurch der **Reibungswiderstand** auf ein **Geringes** vermindert und **leichter Gang** der Winden erzielt wird. Die **Last** wird in jeder Höhe **festgehalten**. Das **Senken** erfolgt durch **Rückwärtsdrehen** der Kurbel.

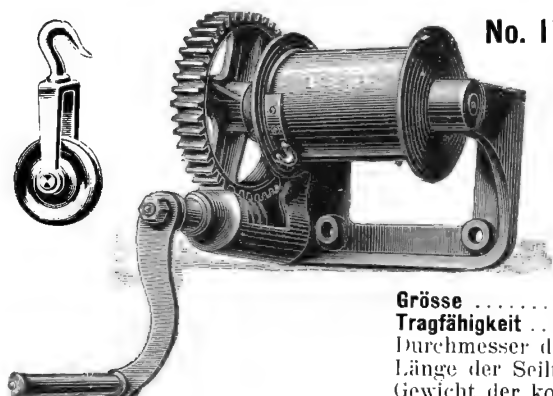
Die Winden **No. 5 und No. 6** haben **Bandbremsen** und halten die **Last** in jeder beliebigen Höhe **selbsttätig fest**. Das **Senken** erfolgt durch **leichtes Anheben** des **Bremshebels**. Die **Handkurbel** wird hierbei von selbst **ausgelöst**, steht **still** und ist daher ein **Unfall** durch **Rückschlagen** der Kurbel **vollständig ausgeschlossen**.

Die **Tragkraft** der **Sicherheits-Wandwinden** kann durch **Einschalten** einer **losen Rolle** **verdoppelt** werden, jedoch **vermindert** sich dann die **Hubgeschwindigkeit**.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	75	100	150	200	200	500
Hubhöhe pro Kurbelumdrehung	mm	40	40	55	50	50	35
Gewicht	ca. kg	13	15	25	41	50	98
Preis	Kr.	45	50	70	83	94.—	178
Mit abnehmbarer Kurbel	mehr Kr.	—	3	3	—	3,50	4

*Die Winden **No. 2** sind wie **No. 1 und 3** konstruiert, jedoch zum **Aufschrauben** auf ein **Gestell**.

No. 4 ist ähnlich **No. 1 und 3**, jedoch mit **abnehmbarer Kurbel** und **Sicherung** durch **Sperräder**. Die **Schnecke** läuft auch bei Winden **No. 4** in einem **Ölgehäuse**, daher **leichtester Gang** und **geringe Abnutzung**.



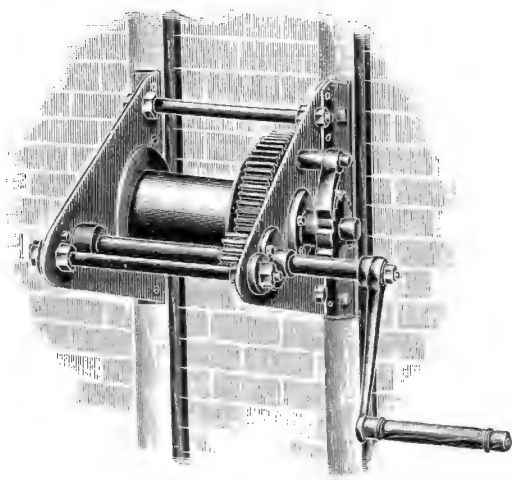
No. 1739. Schnecken-Wandwinden.

Kräftige Konstruktion, sehr leicht gehend.

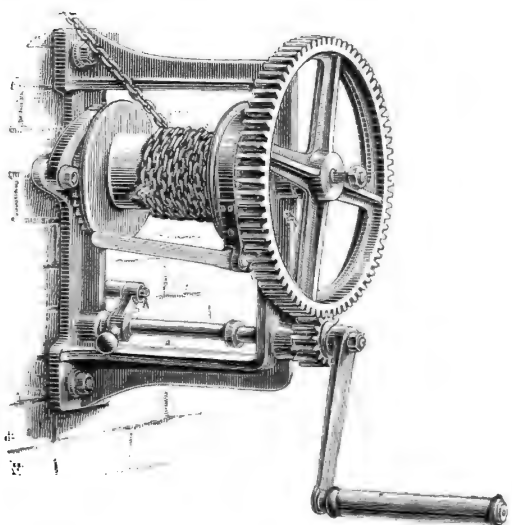
Die Last hängt in jeder Stellung unbedingt fest.

Grösse	No.	1	2	3
Tragfähigkeit	kg	500	750	1000
Durchmesser der Seiltrommel	mm	130	190	255
Länge der Seiltrommel	mm	220	280	300
Gewicht der kompl. Winde	ca. kg	70	120	195
Preis	Kr.	97	142	231
Preis für die Seilrolle mit Kloben	mehr Kr.	12	13.50	14

No. 1740. Wandwinden mit einfacher Uebersetzung.



Tragkraft	kg	150
Trommellänge	mm	160
Trommeldurchmesser	mm	110
Gewicht	kg	45
Mit gusseisernen Seitenteilen	Kr.	83
Mit schmiedeeisernen Seitenteilen	Kr.	87



No. 1741. Wandwinden

mit Stirnradantrieb,

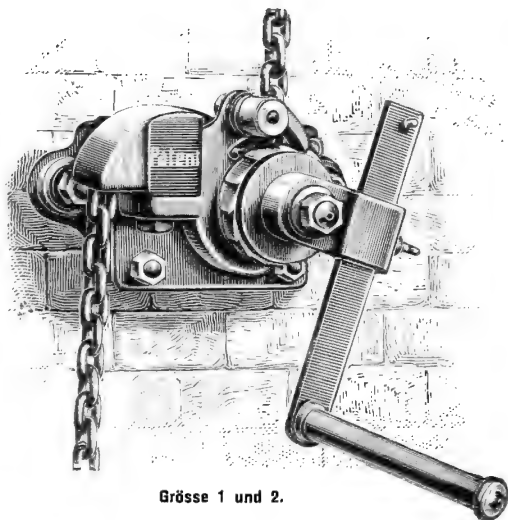
parallel zur Wand liegender Kurbel, Bandbremse und ausrückbarem Vorgelege.

Tragfähigkeit	kg	600
Durchmesser der Trommel	mm	120
Länge der Trommel	mm	240
Hub pro Kurbeldrehung	ca. mm	64
Gewicht	ca. kg	85
Preis	Kr.	163
Mit Räderschutz mehr	Kr.	10

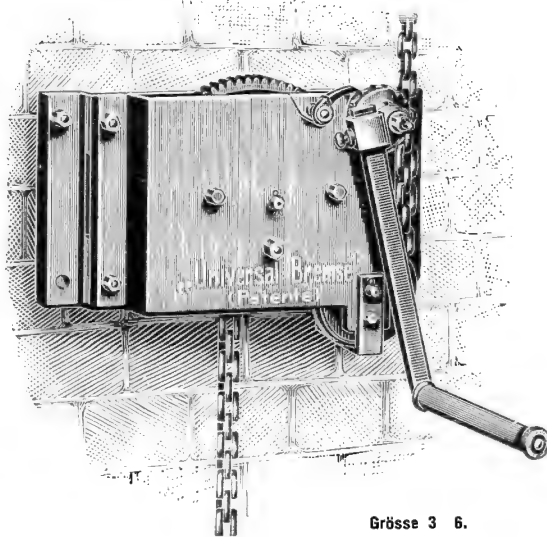
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1742. Ketten-Wandwinden

für Schlachthäuser, Kellereien, Speichereien etc.



Grösse 1 und 2.



Grösse 3 6.

Die Bremsen wirken selbsttätig, die Last bleibt in jeder gewünschten Stellung stehen.

Die Sperrklinke, welche gegen selbsttätiges Sinken sichert, ist niemals auszurücken.

Die Kettenwinden beanspruchen geringen Raum. Diese Konstruktion bietet den grossen Vorteil, dass der Arbeitende nicht mit dem Rücken zur Last steht, also den Laststand beobachten kann.

Die Triebwerke der Kettenwinden sind aus Stahlguss.

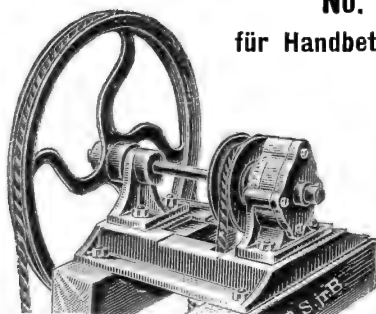
Die Hubhöhe der Kettenwinden ist unbegrenzt, sie können für sehr grosse Hubhöhe Anwendung finden.

Die Winden haben verstellbare Kurbel, wodurch die Schnelligkeit des Hebens verändert werden kann.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	100	150	300	600	750	1000
Gewicht	kg	12	15	40	75	85	105
Preis	Kr.	61.—	69.—	142.—	213.—	238.—	287.—
Ketten dazu	pro Meter Kr.	2.70	2.70	3,10	3.90	4.60	5.50

No. 1743. Sicherheits-Aufzüge

für Handbetrieb, für Fahrstuhlaufzüge, Speisen-, Paket- und Sackaufzüge.



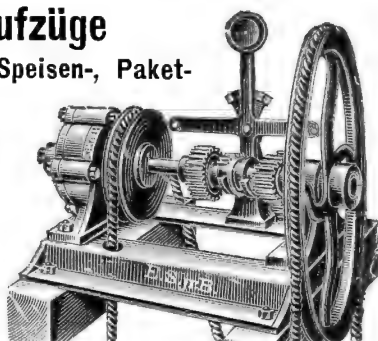
No. 1, 3, 5 und 7 einfach Übersetzt.

Minimaler Kraftaufwand.
Hängend und stehend anzubringen.

Alle Nummern mit a haben zweierlei Hubgeschwindigkeiten.

Die Tragkraft ist so zu verstehen, dass der vorhandene Fahrstuhl und ein Viertel der Maximallast durch Gegengewicht ausgeglichen ist.

Die Last wird durch Ziehen an Handsellen durch alle Stockwerke geführt, gehoben, gesenkt und momentan festgehalten.



No. 2a, 4a u. 6a mit zwei Geschwindigkeiten.

Die a-Nummern für Bedienung durch schwächere Hände und wenn die Lasten im Gewicht sehr schwanken. Baumwollseile und kalibrierte Ketten billigst.

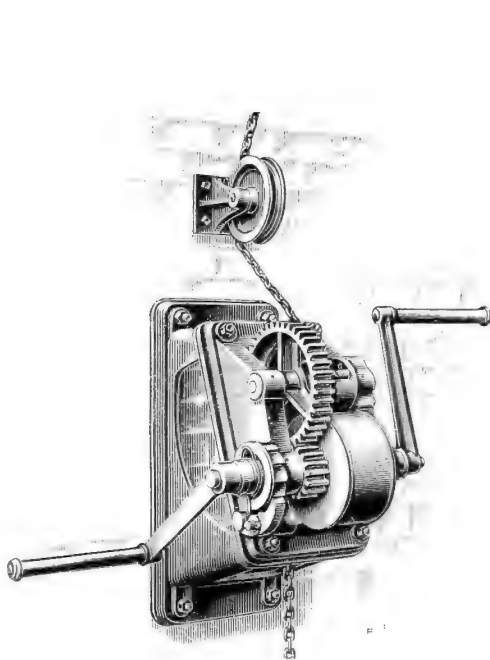
Grösse	No.	1	2a	3	4a	5	6a	7	8a	9	10a	11	12a	13	14a	15
Tragkraft	kg	20	60	60	100	100	150	150	200	200	300	300	500	500	750	750
Seilstärke	mm	15	18	18	22	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—
Kettenstärke	mm	—	—	—	—	—	—	—	7.9	7.9	9.5	9.5	11.1	11.1	12.7	12.7
Arbeiter		1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	2	2-3	2	3
Gewicht	kg	40	70	60	120	110	110	130	180	160	190	175	230	210	235	210
Preis	Kr.	267	359	360	446	373	484	407	612	494	617	520	729	609	815	682

Die Aufzüge No. 1—7 bestens geeignet für Speisen- und Paketaufzüge, No. 8—15 für Warenaufzüge.

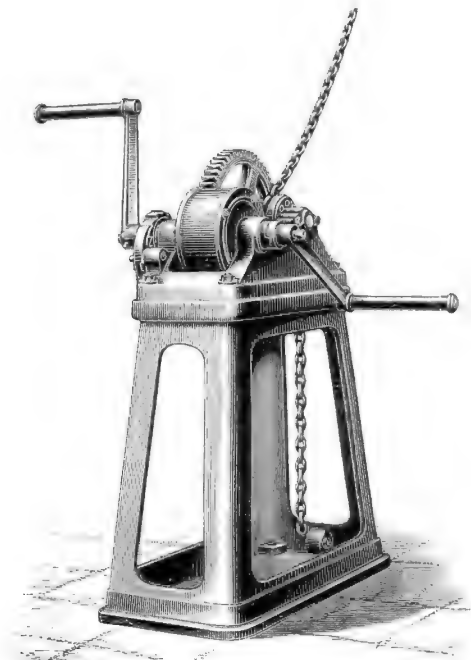
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1744. Sicherheits-Winden, System „Stauffer“-Megy.

Kein gefährliches Ausrücken der Sperrklinke, kein Schleudern der Kurbel.
Gleichbleibende Fallgeschwindigkeit der Last. — Für jede Hubhöhe passend.
Direkter Betrieb durch Kurbeln oder endloses Seil aus beliebiger Entfernung.



Winde mit Wandkasten.



Winde auf Untergestell.

Die Sicherheitswinden mit Reguliertrommel bezwecken neben einer **bequemen Handhabung** die **Verhütung von Unglücksfällen** bei dem so gefährvollen Heben und Senken von Lasten: denn jedermann, der Gelegenheit hatte, die **Handhabung von Winden mit Sperrrad und Bandbremse zu beobachten**, weiss, wie **gefährlich und verhängnisvoll** beim Herablassen einer Last die absichtlich oder unabsichtlich in rasche Bewegung versetzten Kurbeln für die Umstehenden werden können.

Bei den Sicherheits-Winden nach System **Stauffer-Megy** wird, statt die Sperrklinke auszurücken und die Kurbeln rückwärts zu drehen, nur ein kleiner Druck rückwärts auf die eine Kurbel ausgeübt: **die Last sinkt dann sofort mit gleichbleibender Geschwindigkeit herab und hält beim Loslassen der Kurbel sogleich ohne Stoss wieder an.**

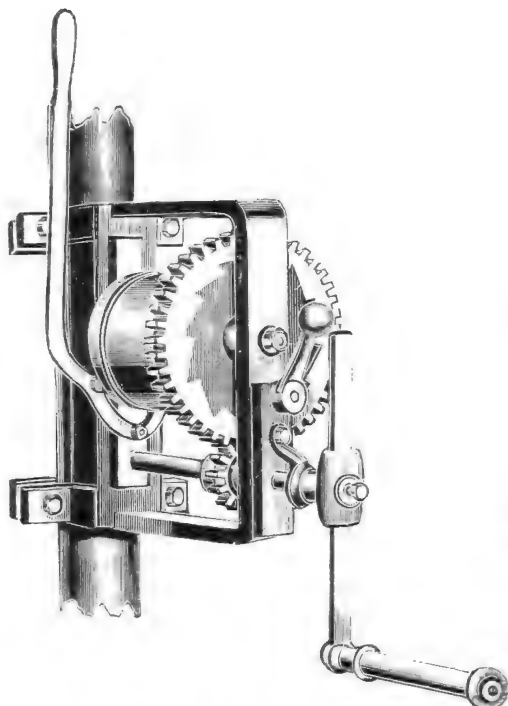
Die ungewohnte Einfachheit der Handhabung wirkt auf manchen Beschauer überraschend, **denn ohne einen andern Handgriff, als den an der Kurbel, — also ohne die Sperrklinke zu berühren, — wird die Last gehoben, gesenkt und wieder angehalten und zwar:**

**gehoben durch Vorwärtsdrehen,
gesenkt durch einen Druck rückwärts,
angehalten durch Loslassen der Kurbel.**

Die Fallgeschwindigkeit beträgt je nach der Grösse der Winde zwischen 25 und 50 m in der Minute.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	150	300	300	600	600	1000	1000	1500	2000	3000
Hubhöhe pro Kurbelumdrehung	mm	182	70	230	64	118	75	50-75	50-76	38-70	34-77
Maximallast heben Mann		1	1	3	2	3	3	2-3	3	3	4
Gewicht ohne Wandkasten	ca. kg	70	95	105	120	160	215	280	350	415	620
Gewicht mit Wandkasten	ca. kg	115	140	145	165	225	295	360	440	—	—
Gewicht mit Untergestell	ca. kg	155	205	210	245	280	360	390	500	660	950
Mit hohem Bock ohne Untergestell	ca. kg	80	105	115	130	175	—	—	—	—	—
Mit hohem Bock und mit Untergestell	ca. kg	160	185	205	210	265	—	—	—	—	—
Preis ohne Wandkasten	Kr.	233	282	305	321	374	480	625	739	916	1180
Preis mit Wandkasten	Kr.	301	346	367	383	449	592	738	850	—	—
Preis mit Untergestell	Kr.	372	427	453	501	560	708	831	995	1265	1590
Preis mit hohem Bock ohne Untergestell	Kr.	274	312	328	353	402	—	—	—	—	—
Preis mit hohem Bock und mit Untergestell	Kr.	377	417	463	465	540	—	—	—	—	—

Die Winden No. 1 und 3 sind ohne Rädervorgelege, No. 1 und 2 werden nur mit je 1 Kurbel geliefert.

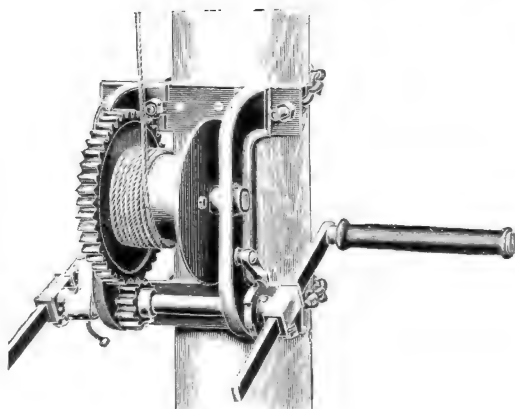


No. 1745. Bauwinden

mit Stirnradantrieb, Bandbremse, ausrückbarem Vorgelege.

Die Last hängt in jeder Lage fest.
Die Kurbel ist verstellbar.

Grösse	No.	1	2
Tragkraft	kg	200	300
Durchmesser der Trommel	mm	130	100
Länge der Trommel	mm	180	200
Hub pro Kurbelumdrehung	ca. mm	100	59
Gewicht	ca. kg	42	50
Preis	Kr.	79	98
Mit Räderschutz mehr	Kr.	6	7
Mit Befestigungseisen und Schrauben für Gerüststangen mehr	Kr.	5	6



No. 1746. Bauwinden.

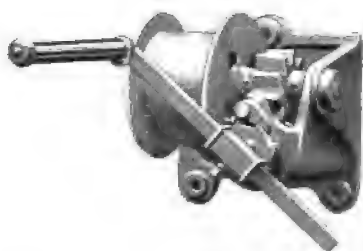
Diese Winden sind äusserst praktisch im Gebrauch und zeichnen sich durch die Einfachheit ihrer Konstruktion vor allen anderen Systemen aus.

Zum Auf- und Abwickeln des leeren Seiles besitzen diese Winden eine ausrückbare Kurbelwelle, so dass ohne jeden Zeitverlust das leere Seil auf- bzw. abgewickelt werden kann.

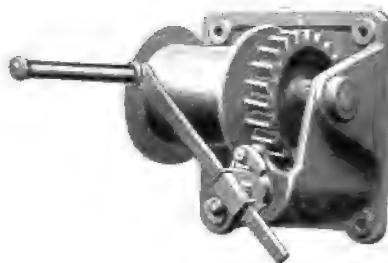
Das Eigengewicht der Winden ist so leicht, dass sie bequem von einem Mann transportiert und befestigt werden kann.

Tragkraft	kg	400
Preis inkl. 30 Meter 8 mm-Drahtseil und S-Haken	Kr.	120

No. 1747. Schnecken-Wandwinden mit Sperrklinke.



No. 1.



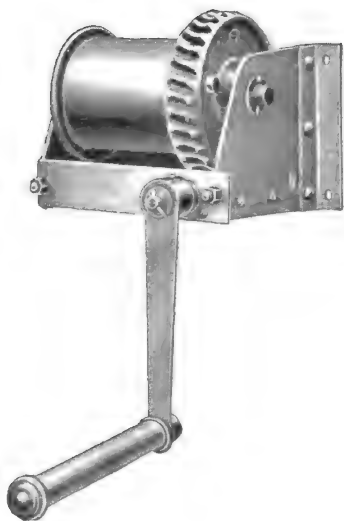
No. 2.

Grösse	No.	1	2
Tragkraft	kg	200	500
Trommeldurchmesser	mm	110	130
Hub pro Kurbelumdrehung	mm	37	29
Gewicht	ca. kg	24	40
Preis	Kr.	59	95

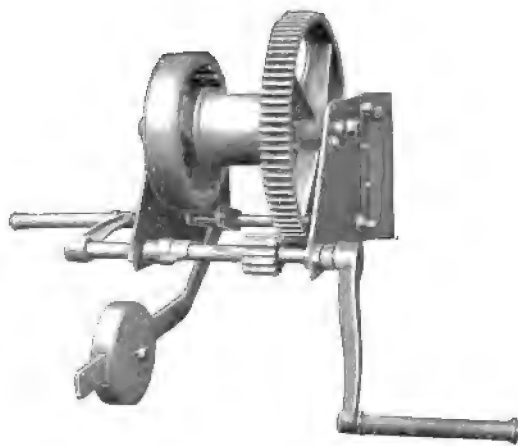
E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1748. Sicherheits-Wandwinden.

Die Last wird in jeder Stellung frei schwebend gehalten.



Grösse 1—6



Grösse 7—9

Winden No. 1—6 mit Schneckenübersetzung, Drahtseiltrommel und Drucklagerbremse.

Die Schnecke läuft ständig in Öl.

Winden No. 7—9 mit Drahtseiltrommel, Stirnradübersetzung und Klinkenbremse. Die Senkgeschwindigkeit wird durch Klinkenbremse mit ausrückbarer Kurbelwelle reguliert. Schleudern der Kurbel ausgeschlossen.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft.....	kg	150	250	500	750	1000	1500	150	250	500
Trommeldurchmesser.....	mm	120	140	160	180	200	250	120	140	160
Trommellänge.....	mm	154	170	185	196	209	234	182	185	198
Hub pro Kurbelumdrehung.....	mm	36	36	35	33	35	34	110	85	75
Gewicht ca.....	kg	28	28	36	52	72	132	60	80	132
Preis.....	Kr.	66	82	94	124	158	255	134	166	243

Die Winden No. 9 werden auf beiden Seiten mit Kurbeln geliefert.

No. 1749. Sicherheits-Wandwinden.



Mit sehr kräftigem, massivem Gehäuse, welches Schutz gegen äussere Einflüsse bietet und die Bedingungen der Fleischerei-Berufsgenossenschaft erfüllt, weil alle Räder etc. vollständig verdeckt liegen. Zum bequemen Beikommen in die Stirnrädergetriebe ist ein aufklappbarer Deckel angebracht.

Die Winden besitzen doppelte Stirnräderübersetzung und Drahtseiltrommel mit Rillen.

Der Bremsmechanismus der Sicherheitskurbel mit Zentrifugalbremse ist besonders kräftig gehalten.

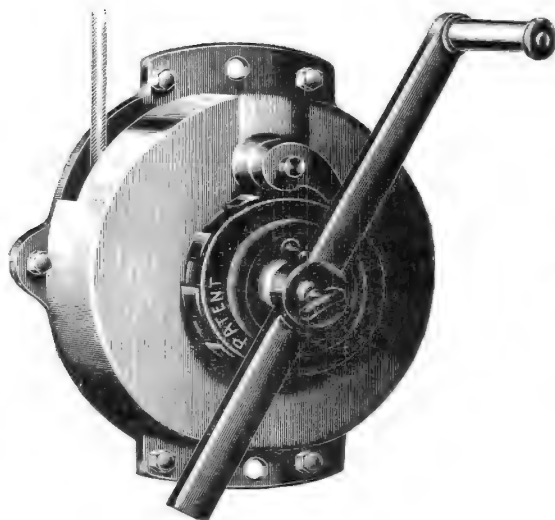
Die Last wird durch Rechtsdrehen der Kurbel gehoben, durch kleinen Druck rückwärts auf die Kurbel gesenkt.

Um den leeren Lasthaken oder kleinere Lasten schneller herablassen zu können, wird ein kleiner Druck rückwärts auf die Kurbel ausgeübt und dabei am Kurbelrad gedreht.

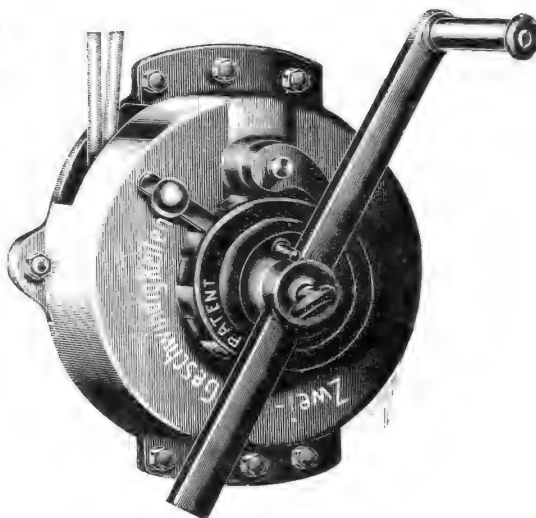
Winde No. 1 wird mit einfachem, No. 2 mit doppeltem Rädervorgelege geliefert.

Grösse.....	No.	1	2
Tragkraft.....	kg	500	1000
Trommeldurchmesser.....	mm	140	140
Trommellänge.....	mm	120	120
Gewicht.....	ca. kg	125	130
Preis.....	Kr.	290	310

No. 1750. Sicherheits-Wandwinden mit einfachem oder doppeltem Seil



für eine Geschwindigkeit.



für zwei Geschwindigkeiten.

Vorzüglich geeignet für Schlachthäuser, Speicher, Mühlen, für Bauunternehmer etc.

Diese Winden haben gegenüber anderen Konstruktionen folgende Vorteile:

Die **Lastdruckbremse (Bremsregulator)** auf **Adhäsion** (nicht auf Reibung) beruhend, mit **progressiver Kniehebelwirkung der Flieggewichte** auf einen **Adhäsions-Bremsring**.

Senken der Last durch **Ausrücken der Kurbel nach rückwärts**; **sanftes, gleichmässiges, automatisches Herabgehen der Last** bei **stillstehender Kurbel**.

Anhalten der Last durch **leichtes Andrücken der Kurbel nach vorwärts**.

Senkgeschwindigkeit **einstellbar**.

Nur **massive Teile**. **Fortfall aller unsicheren Federn und Gelenke**. **Verstellbare Kurbel**.

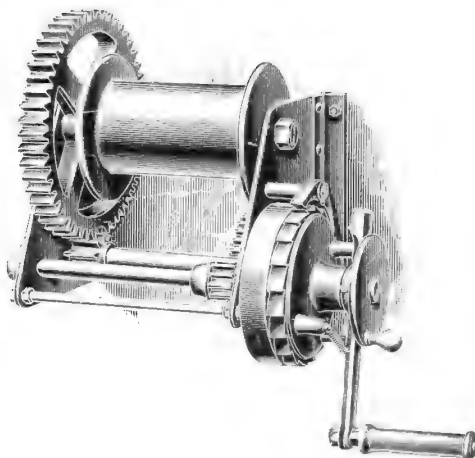
Zentraler Uebersetzungsantrieb, **Innenverzahnung**, **Rädergetriebe aus Bronze und Siemens-Martin-Stahl**. **Ruhiger Gang**. **Reichliche Uebersetzung**, daher **leichter**, die Kraft des Arbeiters am **günstigsten ausnutzender Kurbeldruck**. **Zentrale Schmierung**.

Abwinden des **leeren Seiles** mit der **einzigsten vorhandenen Kurbel** unter **Fortfall der lästigen Hilfskurbel**.

Kleinste Abmessungen, deshalb **niedriges Gewicht** bei **geringstem Raumbedarf**. **Grosser Durchmesser der Trommel**, deshalb **geringer Seilverschleiss**. **Geschlossenes Gehäuse**, **Verschmutzung, Beschädigung der arbeitenden Teile** und **Unfallgefahr ausgeschlossen**. **Glatte Rückwand**, deshalb **überall leicht und schnell montierbar**.

Grösse	No.	1	2	3	4
Tragkraft direkt auf der Trommel	kg	300	500	700	1250
Tragkraft bei losen Rollen und aufgehängtem Seilende	kg	—	1000	1400	2500
Gehäusedurchmesser	mm	400	400	400	450
Seiltrommeldurchmesser	mm	300	300	300	340
Abstand von der Wand bis Achsende	mm	300	300	300	400
Hub pro Kurbelumdrehung	mm	100—200	58	45	30
Senkgeschwindigkeit pro Sekunde je nach Belastung	mm	260—400	100	60 100	60—100
Gewicht	kg	90	80	80	115
Preis für eine Geschwindigkeit für einfaches Seil	Kr.	248	244	270	360
Preis für eine Geschwindigkeit für doppeltes Seil	Kr.	—	270	293	375
Preis für zwei Geschwindigkeiten für einfaches Seil ...	Kr.	262	—	—	—

No. 1751. Sicherheits-Wandwinden, entsprechend allen gewerblichen Vorschriften.



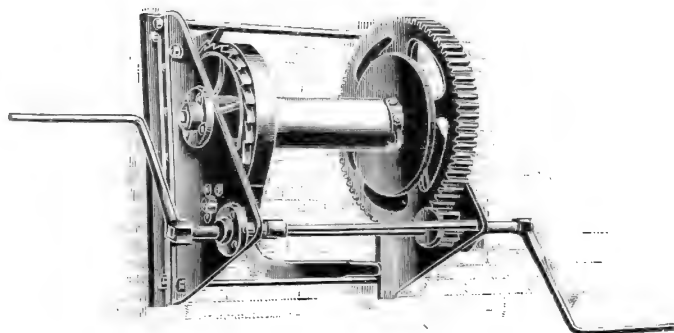
Diese Winde besitzt Trommel für Drahtseil. Zahnrad-
Uebersetzung, Sicherheitskurbel mit Zentrifugalbremse,
Seitenschilder aus Schmiedeeisen.

Die Bedienung ist die denkbar **einfachste**, da zum
Heben der angegebenen Maximallast nur **ein Mann**
erforderlich ist.

Die Last wird durch **Rechtsdrehen der Kurbel** gehoben
und **durch einen kleinen Druck rückwärts auf die Kurbel**
mit gleichmässiger Geschwindigkeit gesenkt.

Grösse	No.	1	2
Tragkraft	ca. kg	400	600
Durchmesser der Trommel	mm	140	180
Länge der Trommel	mm	250	250
Hub pro Kurbelumdrehung	mm	54	34
Gewicht	kg	70	85
Preis	Kr.	147	183
Mit Räderschutz mehr	Kr.	6	8

No. 1752. Wandkabelwinden mit schmiedeeisernen Seitenteilen.



No. 1—3 mit einfacher Uebersetzung.

No. 4—6 mit doppelter Uebersetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	ca. kg	600	800	1000	1250	1400	1750
Durchmesser der Trommel	mm	160	160	180	180	200	200
Länge der Trommel	mm	300	350	400	435	470	470
Hub pro Kurbelumdrehung	ca. mm	101	82	81	65	52	41
Gewicht	ca. kg	100	130	150	210	250	300
Preis	Kr.	172	210	240	295	343	405

E. Sonnenthal junr., Wien IV

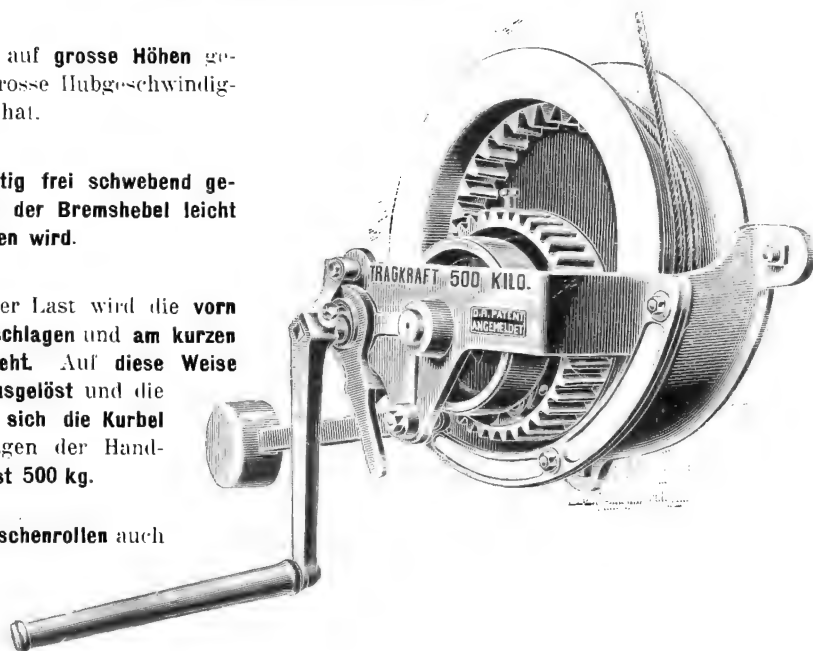
No. 1753. Sicherheits-Wandwinden mit Stirnradübersetzung.

Besonders zum Heben auf **grosse Höhen** geeignet, da sie eine grosse Hubgeschwindigkeit hat.

Die Last wird selbsttätig frei schwebend gehalten und sinkt, wenn der Bremshebel leicht angehoben wird.

Vor dem Herablassen der Last wird die vorn befindliche Klinke umgeschlagen und am kurzen Hebel nach links gedreht. Auf diese Weise wird die Antriebswelle ausgelöst und die Last sinkt, ohne dass sich die Kurbel dreht. Kein Rückschlagen der Handkurbel. **Höchstlast 500 kg.**

Durch **Einsetzen von Zwischenrollen** auch für grössere Lasten geeignet.



Hubhöhe pro Kurbelumdrehung mm 85
Gewicht ca. kg 160
Preis Kr. 315

No. 1754. Sack- und Lastaufzug-Winde

für Kraftbetrieb mit Friktionsbetrieb.

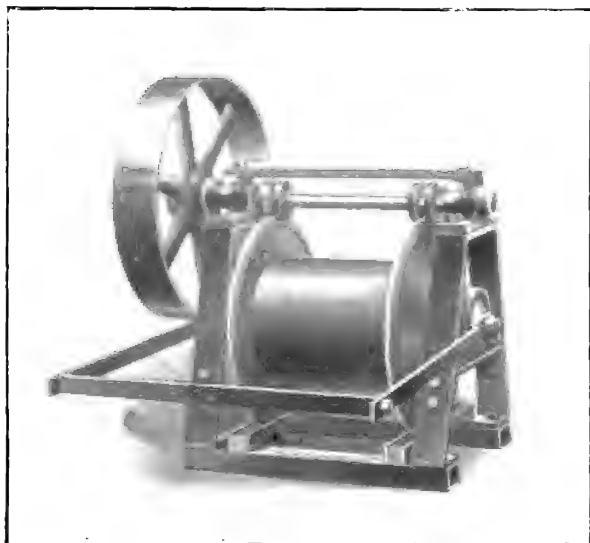
Die **Bedienung** erfolgt von nur **einem Steuerhebel** aus, wenn diesem Hebel ein **Seil angeschlossen** wird, kann dasselbe **über Rollen nach jedem Orte** geleitet werden, wo die **Bedienung** erfolgen soll.

Die **Handhabung** ist **sehr einfach** und besteht in **mehr oder weniger Ziehen am Steuerseil**. Stärkeres Ziehen bewirkt **Hochgehen**, weniger **Senken**. Loslassen sofortiges **Stillhängen** der Last.

Die **Uebertragung** der Antriebskraft auf die **Seiltrommel** erfolgt durch **Friktion** auf die **Trommelränder** selbst, welche dementsprechend **ausgebildet** sind.

Der **Riemenantrieb** kann **direkt vom Elektromotor** oder **von der Transmission** erfolgen.

Der **Aufzug** wird an **beliebige Stelle** gesetzt, während die **Seile** durch **Rollen** an die **Förderstelle** geleitet werden.



Grösse.....	No.	1	2	3	4
Tragkraft	kg	125	225	225	400
Trommeldurchmesser.....	mm	220	200	200	200
Trommelbreite.....	mm	300	300	300	300
Riemenscheibendurchmesser.....	mm	400	400	400	400
Riemenscheibenbreite.....	mm	100	100	100	100
Gewicht.....	ca. kg	110	140	200	200
Preis mit Riemenscheibe.....	Kr.	200	260	390	390

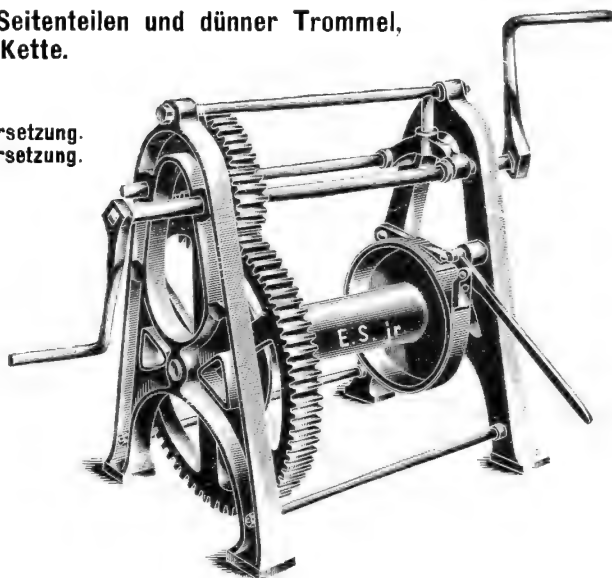
Die Winde No. 3 ist mit selbsttätiger Sicherheitsbremse ausgestattet.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1755. Hand-Kabelwinden

mit gusseisernen Seitenteilen und dünner Trommel,
für Hanfseil oder Kette.

No. 1—4 mit einfacher Uebersetzung.
No. 10 17 mit doppelter Uebersetzung.



Die Tragkraft kann durch Verwendung von 2 u. 3 rolligen Taukloben (Seite 740) um das 5 fache erhöht werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	10	11	12	13	14	15	16	17
Direkte Tragkraft an der Trommel ..	kg	400	600	800	1000	800	1000	1250	1800	2400	3000	3600	4000
Trommeldurchmesser ..	mm	110	115	115	115	115	115	125	150	165	180	180	180
Trommellänge ..	mm	305	355	400	455	400	455	485	535	560	660	660	765
Gewicht ..	ca. kg	109	123	154	176	175	200	250	295	405	500	630	720
Preis ..	Kr.	122	135	163	185	185	212	265	315	405	505	640	818

No. 1756. Hand-Kabelwinden

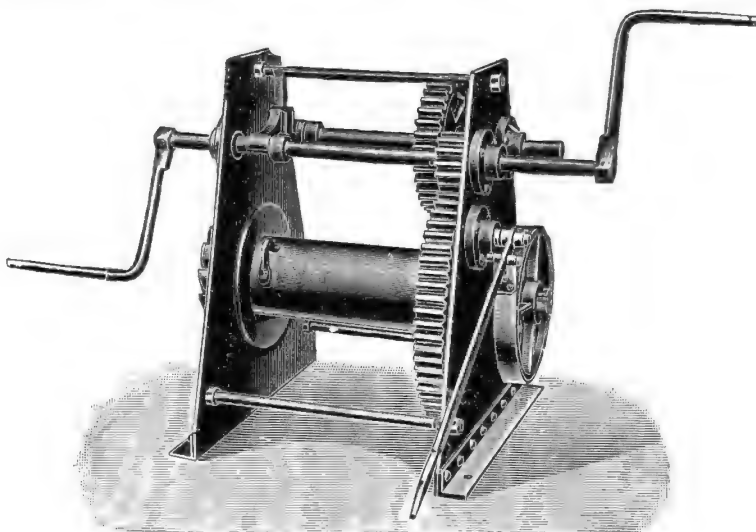
mit schmiedeeisernen Seitenteilen und Bandbremse.

Ausführung A. mit dünner Trommel
für Hanfseil oder Kette.

Ausführung B. mit dicker Trommel
für Drahtseil.

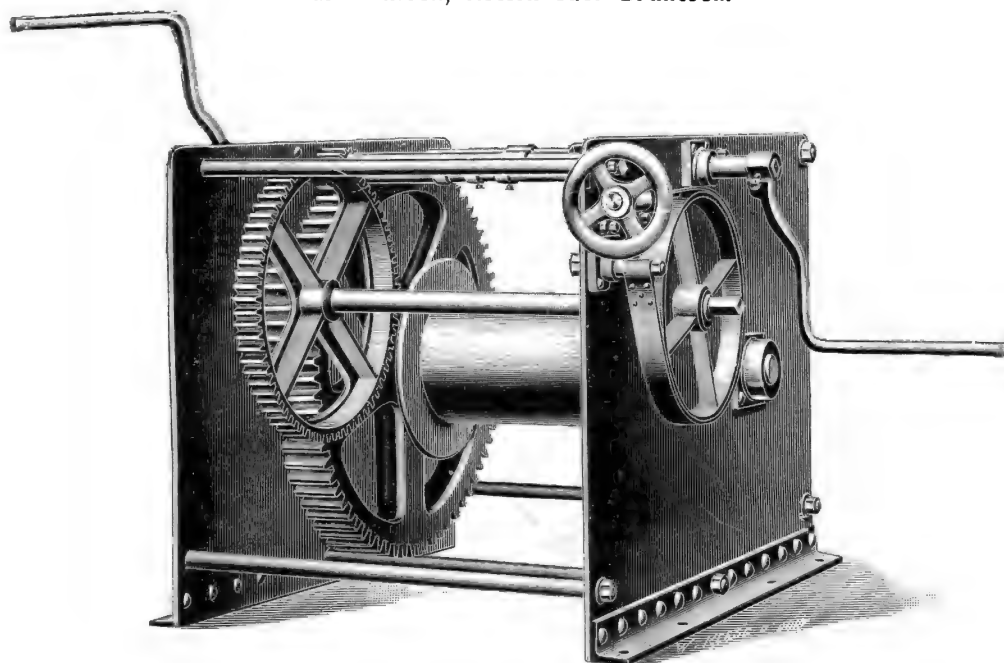
No. 1—4 werden mit einfacher,
No. 5—12 mit doppelter und
No. 13 und 14 mit dreifacher Ueber-
setzung geliefert.

Die Tragkraft kann bei Verwen-
dung von 2 und 3 rolligen Tau-
kloben (s. Seite 740) um das 5 fache
erhöht werden.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Direkte Tragkraft ..	kg	400	600	800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10000
A. Trommeldurchmesser ..	mm	90	100	110	120	130	130	140	150	160	165	180	200	220	250
B. Trommeldurchmesser ..	mm	110	120	140	160	180	180	200	210	220	235	275	300	350	400
A. u. B. Trommellänge ..	mm	300	325	350	375	425	450	475	500	525	550	650	700	750	800
A. Gewicht ..	ca. kg	140	150	160	200	250	275	310	350	435	500	730	870	1200	1700
B. Gewicht ..	ca. kg	150	160	190	230	275	310	350	435	500	600	870	1200	1700	2200
A. mit dünner Trommel ..	Kr.	182	195	207	253	315	350	394	435	540	612	883	1050	1315	1865
B. mit dicker Trommel ..	Kr.	200	210	250	280	350	390	435	535	610	735	1050	1320	1870	2390

No. 1757. Schwere Handkabelwinden mit schmiedeeisernen Seitenteilen und Schraubenbremse, für Hanfseil, Ketten oder Drahtseil.



Ausführung B. mit dicker Trommel für Drahtseil.

Die Winden sind von **besonders schwerer Bauart.**

No. 1—3 sowie No. 7—9 haben doppelte Uebersetzung.

No. 4—6 sowie No. 10—12 haben dreifache Uebersetzung.

Die auf der 2. Vorlegewelle angebrachte Bremse ist eine Schraubenbremse, die mittels Handrades mit Griff leicht angezogen und gelöst werden kann. Zum längeren Festhalten der gehobenen Last sind die Winden mit kräftigem Sperrrad und Sperrklinke versehen.

Die Kurbelwelle ist ausrückbar. Zum Heben leichter Lasten mit grösserer Geschwindigkeit können die beiden Handkurbeln auch auf die zweite Vorgelegewelle umgesteckt werden, wobei alsdann das Kurbelgetriebe mit dem zugehörigen Zahnrad auf der 2. Vorgelegewelle ausser Eingriff zu bringen ist.

Die Winden mit doppelter Räderübersetzung können zum schnelleren Heben kleiner Lasten auf einfache Uebersetzung eingerückt werden.

Bei Bestellung bitte ich ausser der Hebekraft anzugeben, wieviel Seil, und von welchem Durchmesser, die Trommel aufnehmen soll.

Ausführung A. Mit dünner Trommel für Hanfseil oder Kette.

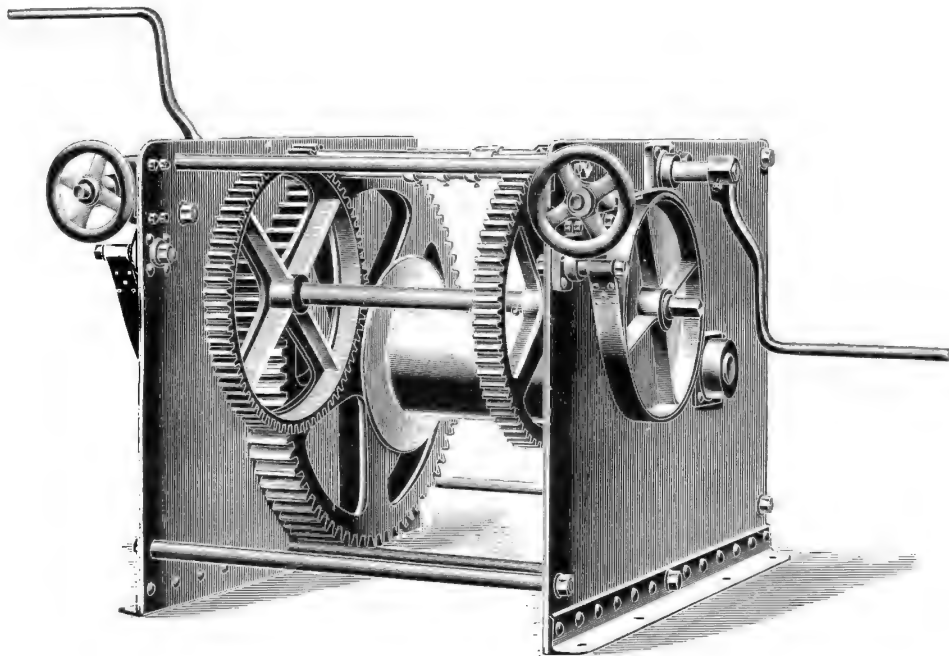
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Direkte Tragkraft auf der Trommel	kg	4000	6000	8000	10000	12000	15000
Durchmesser der Trommel	mm	200	220	240	270	300	350
Länge der Trommel	mm	400	900	1000	1100	1100	1200
Gewicht	kg	850	1050	1400	1750	2200	2700
Preis	Kr.	1007	1240	1580	1950	2440	3020

Ausführung B. Mit dicker Trommel für Drahtseil.

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Direkte Tragkraft auf der Trommel	kg	3000	4000	5000	6500	8000	10000
Durchmesser der Trommel	mm	320	350	380	420	450	450
Länge der Trommel	mm	550	700	750	800	800	1000
Gewicht	kg	850	1050	1200	1400	1750	2500
Preis	Kr.	1015	1240	1420	1830	2370	2925

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1758. Grubenkabelwinden, genau den bergpolizeilichen Vorschriften entsprechend konstruiert.



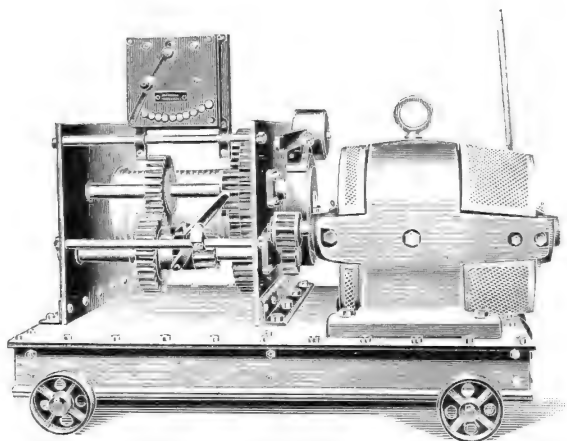
Diese Winden werden wie die schweren Kabelwinden No. 1757, Seite 734 gebaut. sie sind aber ausserdem mit doppeltem Rädereingriff, doppelten Sperrklinken und doppelten Bremsen versehen.

Die Konstruktion entspricht den strengen bergpolizeilichen Vorschriften. Die Ausführung ist eine sehr präzise.

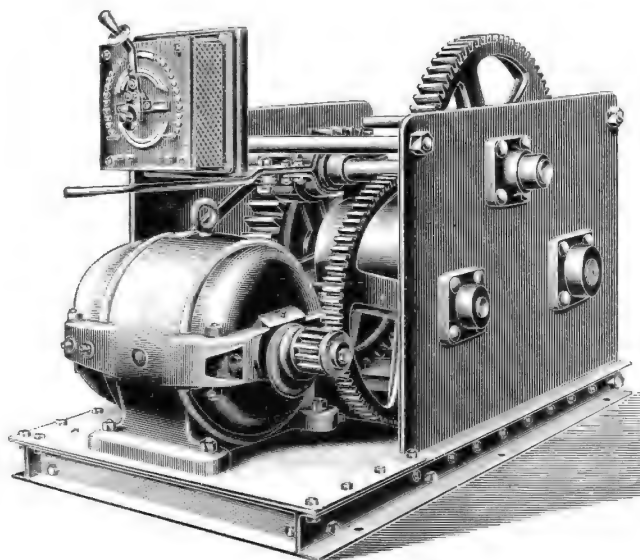
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tragkraft an der Trommel	kg	750	1000	1500	2000	3000
Durchmesser der Trommel	mm	240	260	280	300	320
Länge der Trommel	mm	520	545	700	760	550
Gewicht.....	ca. kg	415	490	650	800	1000
Preis.....	Kr.	510	600	770	910	1130

Grösse	No.	6	7	8	9	10
Tragkraft an der Trommel	kg	4000	5000	6500	8000	10000
Durchmesser der Trommel	mm	350	380	420	450	450
Länge der Trommel	mm	705	750	800	800	1000
Gewicht	kg	1200	1400	1600	2000	2800
Preis	Kr.	1290	1530	1740	2100	2940

No. 1759. Kabelwinden mit elektrischem Antrieb.



Fahrbar



Stationär

Diese Kabelwinden bestehen aus einem soliden Rahmen von Fassoneisen zur Aufnahme des mechanischen und elektrischen Teiles und einem Windwerk mit schmiedeeisernen Seitenteilen. Das Windwerk besitzt doppeltes Vorgelege, sauber gefräste Antriebsräder und Rohhautritzel für den Motor, um einen möglichst geräuschlosen Gang zu erzielen, ferner sauber gedrehte und gerillte Drahtseiltrommel, sowie sehr exakt wirkende Lösungsbremse, welche die Last nach Stillsetzen des Motors in jeder Höhe frei und sicher schwebend hält und das Senken derselben, ohne den Motor zu benutzen, schnell aber sanft und mit regulierbarer Geschwindigkeit gestattet.

Die Preise verstehen sich für Gleichstrom und mit normalen Motoren und Geschwindigkeiten.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Motorleistung	PS	2,7	2,7	3,5	3,5	5	7	8
Hubgeschwindigkeit pro Minute	m	15	8	6,5	5	5	5	5
Gewicht ohne Motor	kg	450	700	950	1200	1400	1600	2000
Gewicht mit Motor	kg	570	820	1085	1335	1575	1850	2250
Gewicht mit Motor, fahrbar	kg	670	945	1235	1510	1775	2075	2500
Preis ohne elektrischen Antrieb	Kr.	1030	1450	1755	2015	2340	2850	3190
Preis mit elektrischem Antrieb	Kr.	1725	2150	2550	2850	3285	4000	4290
Preis mit elektrischem Antrieb, fahrbar	Kr.	1890	2345	2760	3110	3580	4325	4730

No. 1760. Aufzug-Winden für Transmissionsantrieb.

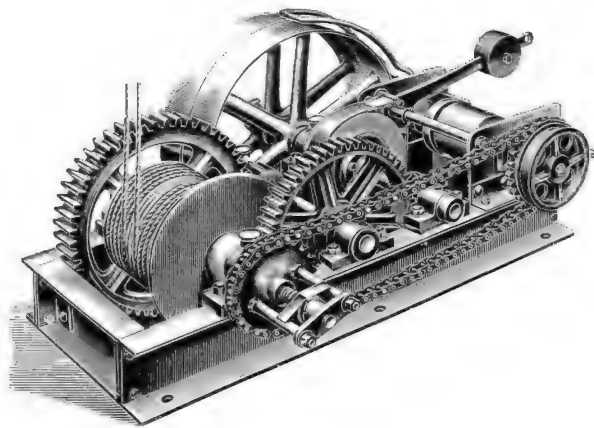


Fig. 1 mit Zahnradtriebwerk.

Anwendbar für jede Lastenförderung und Verladung, insbesondere für Fahrstuhl Anlagen, Kranen mit Maschinenbetrieb etc.

Mit Reibungskupplung oder selbstregelnder Geschwindigkeitsbremse bei Figur 1. mit Schneckenantrieb bei Figur 2, Ausführung für Drahtseil.

Sichere Bremsvorrichtung bei fast geräuschlosem Gang, geringer Raumbedarf, leichte Steuerung durch endloses Steuerseil.

Einstellbare Sicherung gegen Ueberschreiten des höchsten und niedrigsten Fahrstuhl- und Laststandes durch selbsttätige Ausrückvorrichtung.

Grosse Trommeln, daher geringer Verschleiss des Lastseils.

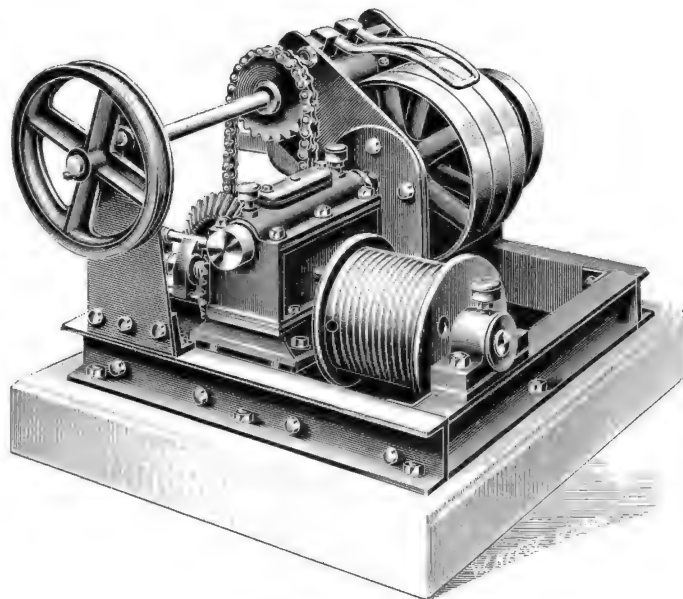
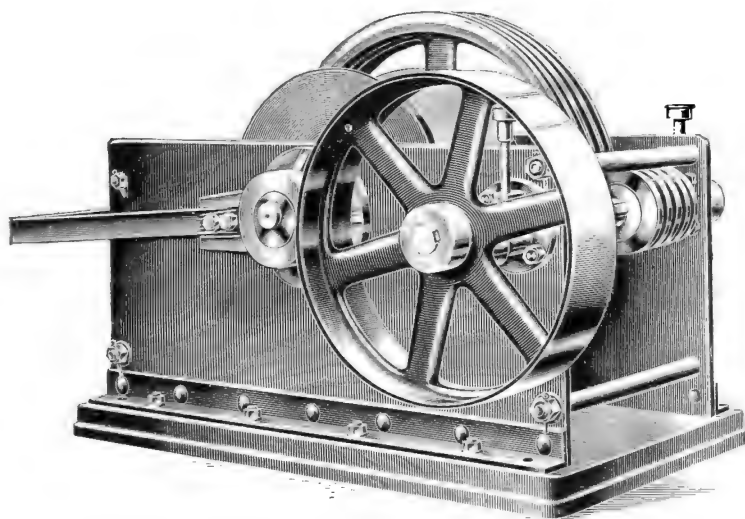


Fig. 2 mit Schneckenantrieb.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft an der Trommel	kg	300	500	750	1000	1500	2000
Durchmesser der Trommel	mm	200	230	250	300	350	400
Durchmesser der Riemscheiben	mm	400	500	500	600	650	700
Gewicht der Winde Figur 1	ca. kg	290	350	375	420	650	800
Gewicht der Winde Figur 2	ca. kg	390	450	550	750	850	1000
Preis der Winde Figur 1	Kr.	850	945	1070	1130	1430	1600
Preis der Winde Figur 2	Kr.	945	1125	1355	1700	1925	2700

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1761. Friktionswinden.



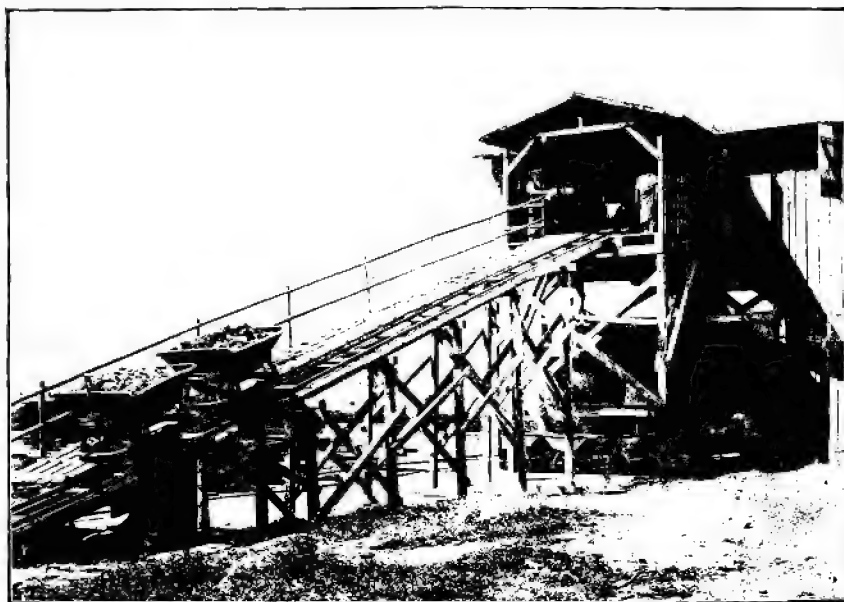
Ausführung A wie Abbildung, für Kraftbetrieb mit schmiedeeisernen Seitenwänden, Reibrädervorgelege, glatter Seiltrommel. Trommelachse mit Exzenterlagern und Steuerhebel, Bremsklotz-Vorgelege, welle mit Lagern und Riemenscheibe. gusseiserner Fundamentplatte.

Ausführung B genau wie A, jedoch eingerichtet für direkten elektrischen Antrieb, mit Stirnrädervorgelege ohne Motor.

Ausführung C mit Reibrädervorgelege, das grosse Rad aus Gusseisen, das kleine aus Hartpapier. Seiltrommel mit Trommelachse und Exzenterlagern, konischem Rädervorgelege und gusseiserner Fundamentplatte.

Grösse	A	B	C
Tragkraft	kg 350	350	800
Trommeldurchmesser	mm 280	280	600
Trommellänge	mm 210	210	900
Gewicht	ca. kg 506	538	1925
Preis	Kr. 930	1125	2850

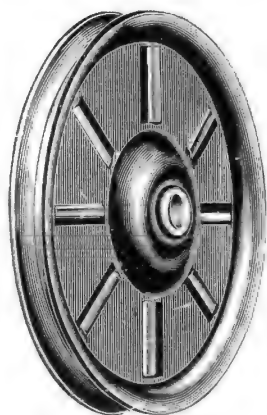
No. 1762. Friktionsaufzugwinden für schräge und senkrechte Aufzüge.



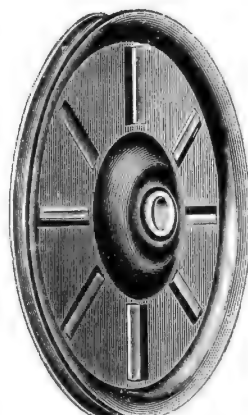
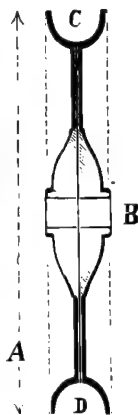
Anlage einer kompletten Seilbahn mit Friktionswinde für Steinbrüche, Ziegeleien, Zementfabriken, Baugeschäfte etc. — Preise auf gefl. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1763. Seilrollen aus Stahlblech gepresst.



Ausführung A



Ausführung B



Die Rollen können in **Stahlblech, Messing, Kupfer** etc. angefertigt werden. Die Widerstandsfähigkeit gegen **Bruch, bei Fall, Stoss oder Schlag** ist eine bedeutend **grössere** als bei Gussrollen. Gewicht bedeutend **geringer**. — Aus **zwei gleichen** Blechscheiben, die Nabe aus **Präzisionsrohr** gefertigt, daher **gleichmässige** Verteilung des **Gewichts**, die Rollen laufen **genau**. Schlenkern und Schwingen **ausgeschlossen**.

Auf Wunsch mit für den Verwendungszweck **erforderlichen Beschlägen** komplett. **Preise auf gefl. Anfrage** unter Angabe des **Quantums**.

A. Breite Sorte mit runder Rille.

Durchmesser	mm	40	45	50	60	70	80	90	100	110
Lochdurchmesser	mm	5	5	6	9	10	11	12	13	13
Rillenbreite	mm	8	9	10	10	12	14	15	20	20
Rillentiefe	mm	4,5	4,5	5	6	7	8	9	10	11
Blechstärke	mm	1	1	1	1	1	1	1	1,25	1,25
Gewicht pro 100 Stück ca.	kg	2,3	3	4	6	8	12	16	22	30
Preise pro 100 Stück	Kr.	10	12,50	17	22	28	33	44	54	63

Durchmesser	mm	120	150	180	200	220	250	275	300
Lochdurchmesser	mm	11	19	20	20	23	21	24	26
Rillenbreite	mm	22	24	25	28	30	32	33,5	35
Rillentiefe	mm	13	15	15	16	18	20	23	24
Blechstärke	mm	1,5	1,75	2	2	2	2,25	2,25	2,5
Gewicht pro 100 Stück ca.	kg	36	67	103	123	155	226	312	390
Preise pro 100 Stück	Kr.	74	135	182	245	300	410	470	530

B. Schmale Sorte mit tiefer Rille.

Durchmesser	mm	50	60	70	80	90	100	110	120
Lochdurchmesser	mm	6	7	8	8	8	10	10	11
Rillenbreite	mm	7	7	8	8	9	9	10	11
Rillentiefe	mm	5	5	6	6	7	7	8	8
Blechstärke	mm	1	1	1	1	1	1	1	1,25
Gewicht pro 100 Stück ca.	kg	4	5	7	10	11	18	26	30
Preise pro 100 Stück	Kr.	12	15	21	25	34	42	52	60

Durchmesser	mm	150	180	200	220	250
Lochdurchmesser	mm	14	16	18	20	22
Rillenbreite	mm	12	14	16	18	18
Rillentiefe	mm	9	10	12	11	15
Blechstärke	mm	1,5	1,5	1,75	1,75	2
Gewicht pro 100 Stück ca.	kg	55	80	100	120	180
Preise pro 100 Stück	Kr.	105	150	200	245	340

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1764. Schmiedeeiserne Seilflaschenzüge.

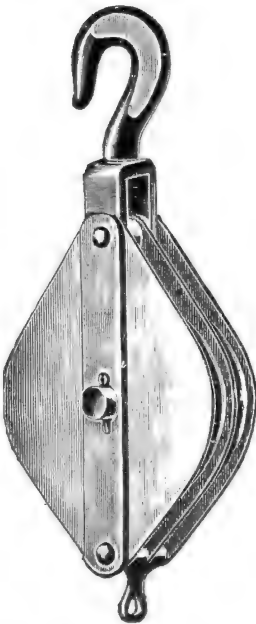
Alle Teile sind schwarz lackiert, die Rollen aus Spezialguss mit sauber gedrehten Rillen. Die Seitenbleche und -schienen, Mittelbleche, Rollennachsen, Bolzen und Zughaken sind aus Schmiedeeisen, die Zugbalken (Kreuzköpfe) und Zugösen aus Stahl.

Bei jedem Paar Taukloben ist einer mit Oese.



Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

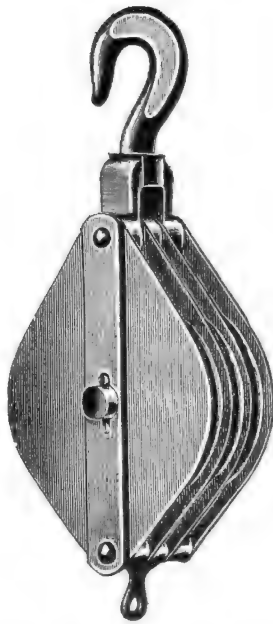
Rollen-Durchmesser.....	mm	65	90	102	120	127	152	178	205	230	255	315
Für Seile von.....	mm	10	13	16	20	22	25	32	38	45	51	63
Für Ketten von.....	mm	—	—	—	5	6	8	10	11	12	15	17
Tragkraft jeder Rolle.....	kg	50	150	250	350	500	600	900	1350	1750	2400	3750
Gewicht pro Stück mit 1 Rolle.....	ca. kg	0,8	1,5	2,5	4	5	6,3	11	14	20	27	—
Gewicht pro Stück mit 2 Rollen.....	ca. kg	1,2	2,3	3,7	5,8	8	10,3	17,5	24	34	50	—
Gewicht pro Stück mit 3 Rollen.....	ca. kg	1,5	3,6	5	7,5	10	11,5	22	30	38	55	—
1 rollig pro Stück.....	Kr.	3,—	3,90	5,40	8,—	9,80	11,80	17,50	22	34	46,50	105
2 rollig pro Stück.....	Kr.	4,25	6,75	8,20	11,25	15,—	18,—	28,50	39	56	85,—	165
3 rollig pro Stück.....	Kr.	5,50	8,25	10,60	14,50	19,—	24,—	36,50	51	82	109,—	250



No. 1765.
Drahtseil-Flaschenzüge.

Flaschenzüge für Drahtseilbetrieb erfordern mit Rücksicht auf die geringe Biegsamkeit des Materials entsprechend grössere Rollendurchmesser als solche für Hanfseile und Ketten.

Seilkloben, deren Gesamtbelastung 7500 kg einzeln oder paarweise übersteigt, werden mit geschlossenen Bügeln anstatt mit offenen Haken geliefert. Werden offene Haken gewünscht, so erhöhen sich die Preise entsprechend.

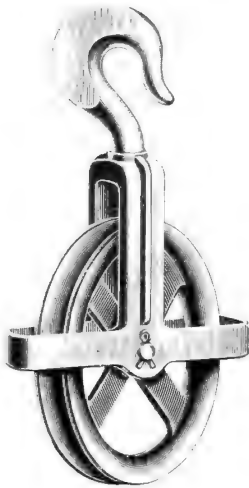


Rollendurchmesser.....	mm	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
Nutenbreite.....	mm	8	10	12	14	16	18	20	22	25	26	28	30
Höchste Belastung für je 1 Rolle.....	kg	250	350	500	700	900	1100	1400	1800	2000	2500	3000	3500
Gewicht mit 1 Rolle.....	ca. kg	4	5	6	10	13	18	22	25	30	38	60	85
Gewicht mit 2 Rollen.....	ca. kg	10	15	17	18	22	28	36	48	60	70	95	105
Gewicht mit 3 Rollen.....	ca. kg	15	20	24	28	35	37	49	56	75	80	100	120
Gewicht mit 4 Rollen.....	ca. kg	25	30	40	45	50	63	70	85	100	125	175	210
Preis mit 1 Rolle.....	Kr.	17,50	21,50	24	33	39	48	60	70	84	110	155	185
Preis mit 2 Rollen.....	Kr.	25,50	33,—	37	48	54	70	103	117	140	166	220	262
Preis mit 3 Rollen.....	Kr.	39,—	48,—	56	69	81	96	135	150	178	222	280	326
Preis mit 4 Rollen.....	Kr.	56,50	63,—	82	98	112	126	158	184	250	324	400	493

No. 1766. Baurollen

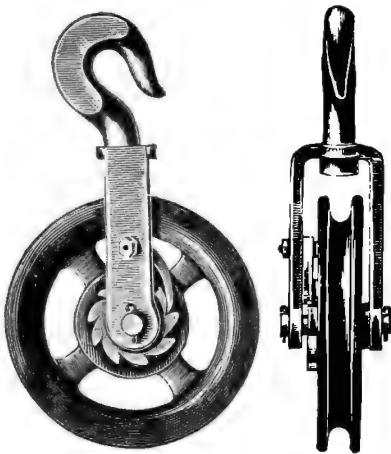
extra schwere Ausführung.

Die Kreuzbügel sind aus Temperstahlguss, die Lasthaken aus Schmiedeeisen.



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tragkraft	kg	300	300	500	500	750
Rollendurchmesser	mm	115	130	150	175	200
Rillenbreite	mm	22	24	28	32	36
Gewicht	ca. kg	1,55	1,75	3,2	3,6	5,6
Preis pro Stück	Kr.	5,50	5,75	7,75	8,25	11,25

Grösse	No.	6	7	8	9	10
Tragkraft	kg	750	1000	1000	1500	1500
Rollendurchmesser	mm	225	250	275	300	350
Rillenbreite	mm	40	40	40	40	40
Gewicht	ca. kg	6,6	7,6	8,9	9,5	11,7
Preis pro Stück	Kr.	12,50	14,50	15,50	17,50	20



No. 1767. Kanalrollen.

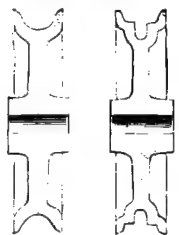
A für Hanfseil, 300 mm Rollendurchmesser,
Seilnute 35 mm. Gewicht ca. 25 kg.
Preis pro Stück Kr. 43

B für Ketten, 300 mm Rollendurchmesser,
Gliederstärke der Ketten 6 mm Gewicht ca. 25 kg
Preis pro Stück Kr. 48

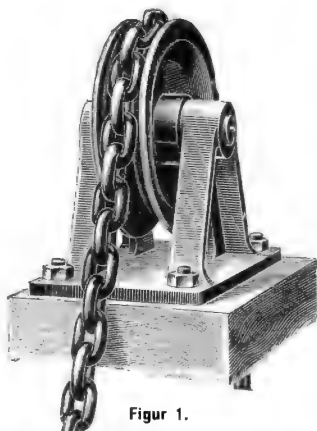
Ketten dazu pro Meter ... Kr. 3,10

No. 1768. Leitrollen für Hanfseil oder Ketten.

Querschnittsprofil
der Leitrollen.

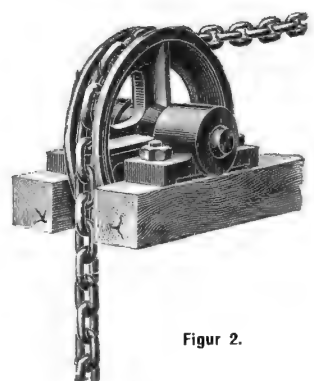


Modell A. Modell B.



Figur 1.

Modell A. für Hanfseil und Ketten.
Modell B. nur für Ketten.
Preise für beide Modelle gleich.



Figur 2.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Rollendurchmesser	mm							
Gewicht	ca. kg							
Figur 1. Preis pro Stück	Kr.	17	23	28	37	53	69	102
Figur 2. Preis pro Stück	Kr.	13	18	23	32	46	55	73

E. Sonnenthal junr., Wien IV

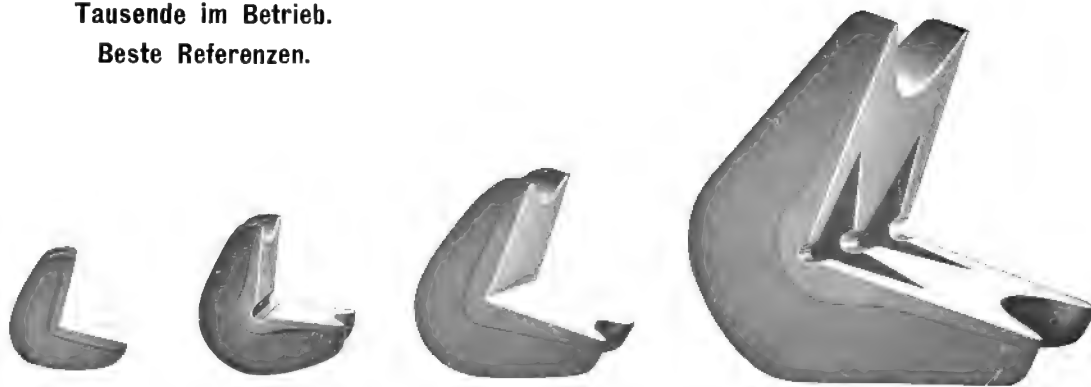
No. 1769. Seil- und Ketten-Schützer

D. R. G. M.

für Hanf- und Drahtseile, Ketten und dergl.

Tausende im Betrieb.

Beste Referenzen.



Um einem im Betriebe von Fabriken, auf Verladestellen, Bauten, Steinbrüchen, überhaupt an allen Stellen wo **Seile und Ketten** benutzt werden, herrschenden Bedürfnisse abzuheffen, wurde der Seil- und Kanten-Schützer konstruiert.

Beim Umschlingen scharfkantiger Maschinenteile mit Seilen werden, falls nicht grosse Vorsicht angewandt wird, diese allzuoft vorzeitig nur dadurch zerstört, dass sie namentlich bei zu schrägem Anschlenken von der fast immer provisorisch hergestellten Zwischenlage abrutschen. Auch leiden die Seile sehr dadurch, dass sie unter grosser Spannung, wenn auch nicht mehr um eine scharfe, so doch um eine nur wenig abgerundete Kante gebogen werden. Der vorliegende Schützer verhindert ein Abrutschen vollständig, auch kann er sich wegen seiner starren, starken Ausbildung nicht mit dem Seile um die Kanten herumziehen, wie dieses bei zwischengelegten Säcken, Blechen etc. eintritt, so dass also auch dieses oft zu einem Reissen des Seiles Veranlassung gebende Moment ausgeschaltet ist. Die Kante, um die das Seil im Schützer gebogen wird, ist stark gerundet, so dass dasselbe soviel nur eben möglich geschont wird. Auch bei Verwendung von Ketten ist der Schützer ausgezeichnet verwendbar, schützt er doch diese sowohl wie die Kanten. Wenn man bedenkt, welcher Schaden beim Reissen einer Kette oder eines Seiles entstehen kann, welche Betriebsstörungen, tödliche Unfälle usw. entstehen können, wird man einsehen, dass die Anschaffungskosten einiger Sätze von Schützern in gar keinem Verhältnisse zu den erreichbaren Vorteilen stehen.

Der Schützer verlängert die Lebensdauer der Seile und Ketten, verringert also das Unkostenkonto.

Der Schützer vermeidet Maschinenbruch und Betriebsstörungen.

Der Schützer verhütet Unfälle tödtlicher Art und erhöht die allgemeine Betriebssicherheit.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Für Seile bis Durchmesser	mm	30	50	75	110	175
Pro Satz (à 4 Stück)	Kr.	25	32	42	53	125

Auf Wunsch können jedoch noch grössere Nummern geliefert werden.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1770. Kurzgliedrige, geprüfte Ketten.



Kran- und Schiffsketten, aus bestem Spezialmaterial.
Auf Wunsch werden gegen Berechnung amtliche oder Werk-
prüfungs-Atteste mitgeliefert, weitere Garantie aber nicht übernommen.

Gliederstärke	mm	5	6	7,5	8	9	10	11	13	15	16
Zulässige Belastung	kg	250	360	490	640	810	1000	1210	1690	2250	2560
Probe-Belastung	kg	450	700	1000	1200	1600	1890	2290	3190	4250	4840
Gewicht pro Meter	kg	0,6	0,8	1,1	1,4	1,8	2,3	2,7	3,8	5,1	6
Preis pro 100 kg	Kr.	198	170	153	133	118	108	103	99	92	90

Gliederstärke	mm	18	19	20	21	23	26	28	30	33
Zulässige Belastung	kg	3240	3600	4000	4400	5300	6760	7840	9000	10890
Probe-Belastung	kg	6120	6820	7560	9150	10880	12780	14820	17000	23093
Gewicht pro Meter	kg	7,3	8,1	9	10	12	16	18	21	25
Preis pro 100 kg	Kr.	87	85	83	82	82	82	82	82	97

No. 1771. Kurzgliedrige kalibrierte Kranketten.

Gliederstärke	mm	5	6	7	8	9	9,5	11	11,5	13	14,5
Preis pro Meter	Kr.	1,90	2	2,35	2,45	2,60	2,70	3,65	3,70	4	4,85
Gliederstärke	mm	16	17	18	19	20	22	25	26	28	30
Preis pro Meter	Kr.	6	6,65	7,30	7,50	9,20	10,20	13,80	14,40	16	19,20

Zulässige Belastung, Probelastung und Gewichte der Ketten wie oben No. 1770.

No. 1772. Verzahnte Kettenräder,

passend zu kalibrierten Ketten.

Aus hartem Spezial-Grauguss, unbearbeitet.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gliederstärke	mm	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7
Teilung, lichte Gliedlänge	mm	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22,5	22,5
Zähnezahl	Stück	8	10	18	24	12	18	26	41	12	24
Teilkreisdurchmesser	mm	94	118	212	283	142	212	307	484	172	343
Preis pro Stück	Kr.	3	3,50	5,25	7,50	5,25	7	9	22	7,50	14

Grösse	No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gliederstärke	mm	7	7	8	8	8	9	9	9	11	11
Teilung, lichte Gliedlänge	mm	22,5	22,5	22	22	22	25	25	27	30	30
Zähnezahl	Stück	34	60	12	22	32	10	20	36	10	20
Teilkreisdurchmesser	mm	487	850	172	314	456	159	318	570	192	382
Preis pro Stück	Kr.	21	48	7,50	18	26	9	23	38	14	28

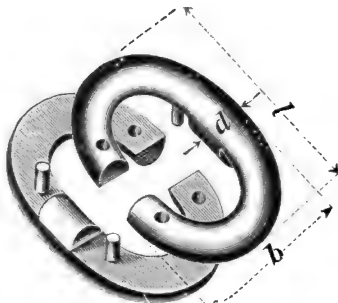
Grösse	No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Gliederstärke	mm	11	13	13	13	16	16	18	18	20	20
Teilung, lichte Gliedlänge	mm	30	36	36	36	48	48	54	54	62,5	62,5
Zähnezahl	Stück	30	10	20	21	9	16	8	14	9	20
Teilkreisdurchmesser	mm	575	230	458	552	275	492	276	479	360	800
Preis pro Stück	Kr.	46	19	40	45	32	72	57	75	75	138

Fertig bearbeitete Räder kosten entsprechend mehr, ebenso Räder aus Stahlguss.

Die Kettenräder werden für jede andere gewünschte Gliederstärke, Teilung, Zähnezahl etc. geliefert.
Preise auf gef. Anfrage.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1773. Ketten-Verbindungsglieder aus schmiedbarem Guss.



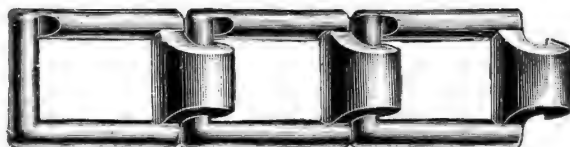
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gliederstärke d	mm	7	8,5	9,5	11	12,5	14,5	16	18	20	23
Gliederlänge aussen l	mm	36,5	41	49	54,5	59	70	77	86	95	109
Gliederbreite aussen b	mm	25	29	33	38	45	45	51	60	65	77
Preis pro 100 Stück	Kr.	11	16	19	24	31	43	52	80	107	150

Die Glieder werden gepackt	No.	1	2-4	5-8	9	10
in Pakete à Stück		36	24	12	6	

Kleinere Mengen als die Original-Pakete enthalten,
werden nicht abgegeben.

No. 1774. Zerlegbare Treibketten

für Maschinen. zur Kraftübertragung im Freien, in staubigen, heissen, feuchten und säurehaltigen Räumen.

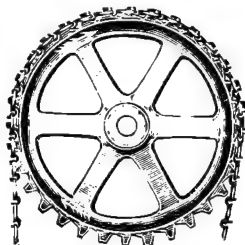


Grösse	No.	16	22	25	24	29	32	34	33	36	52	52½	40	45
Glieder auf 1 m		60,2	45,1	43,5	40	34,1	31,5	29	28,2	27,7	26,3	25,6	24,7	24,2
Glieder-Teilung	mm	16,6	22,2	23	25	29,3	31,9	34,5	35,4	36	38	39,1	40,5	41,3
Länge	mm	16	22	23	24	29	32	34	35	36	38	38	40	41
Breite	mm	14	18	17	22	25	25	30	24	36	35	42	37	31
Probebelastung	kg	80	120	100	250	250	300	400	250	500	500	600	550	300
Pro Meter	Kr.	3	2,90	2,90	4	4,20	3,35	4,10	2,70	4,70	4,45	6,60	5,40	3,25

Grösse	No.	55s	72½	50c	58	55,4	56	57	77	67	60,4	60,6	63	64b
Glieder auf 1 m		24,2	23,5	20,2	19,2	17,9	17,9	17,1	17	16,9	16,7	16,7	15,8	15,4
Glieder-Teilung	mm	41,3	42,5	49,5	52	56	56	58,4	58,8	59	60	60	63,5	64,9
Länge	mm	41	42	50	52	55	56	59	59	59	60	60	63	64
Breite	mm	37	55	40	36	40	52	41	57	70	40	60	48	56
Probebelastung	kg	600	900	900	500	700	1100	600	900	1400	650	1500	900	1400
Pro Meter	Kr.	5,60	9	6,90	4,10	5,30	9,80	4,60	8,70	12	5,90	13,70	7,50	13

Grösse	No.	75a	88½	103b	87	101	98	106a	107	84	94	124	134	134a
Glieder auf 1 m		15	15	12,7	11,6	11,1	9,1	10	10	9,8	9,8	9,8	7,5	7,4
Glieder-Teilung	mm	66,6	66,6	78,5	86,5	90,1	101	100	100	102	102	102	133,5	131
Länge	mm	66	66	78	87	90	98	100	100	102	102	102	134	131
Breite	mm	49	75	95	82	87	105	61	70	100	105	95	65	145
Probebelastung	kg	800	1700	3000	1800	2500	2500	1200	1650	1000	1500	3000	1650	5000
Pro Meter	Kr.	7	16	27,50	17	27	27,50	10,50	13,80	14	16	29,50	11,25	52

Diese Ketten werden noch in vielen anderen Grössen und Formen, mit Mittelsteg, mit Befestigungsgliedern für Becher, Stäbe, Mitnehmer etc. geliefert.
Preise auf gef. Anfrage.



Kettenräder

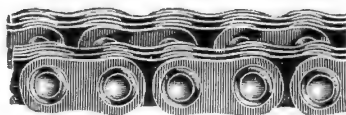
für obige Ketten.

Preis je nach Zähnezahl und Teilkreis-Durchmesser.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1775. Gall'sche Gelenk-Ketten aus Stahl.

A ohne Unterlagscheiben vernietet.



B mit Unterlagscheiben vernietet.

Grösse	No.	0	1	2	3	4	4a	5	5a	6	7
Tragkraft	kg	80	100	250	500	750	800	1000	1200	1500	2000
Teilung	mm	13	15	20	25	30	30	35	35	40	45
Bolzenlänge	mm	10	12	15	18	20	20	22	22	25	30
Bolzendicke	mm	5	5	8	10	11	11	12	13	14	17
Zapfendicke	mm	4	4	6	8	9	9	10	11	12	14
Plattenzahl		2	2	2	2	4	4	4	4	4	1
Gewicht m. ca.	kg	0,6	0,7	1	2	2,8	3	3,8	4,2	5	7
A pro Meter	Kr.	4,60	5,20	5,75	6,25	8,20	9	10,50	11,25	11,80	15,30
B pro Meter	Kr.	—	—	—	8,50	10,—	12	13,20	16,—	16,50	17,30

Grösse	No.	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20
Tragkraft	kg	3000	4000	5000	6000	7500	8500	10000	15000	20000	30000
Teilung	mm	50	55	60	65	70	75	80	90	100	120
Bolzenlänge	mm	35	40	45	45	50	55	60	70	80	110
Bolzendicke	mm	22	24	26	28	32	34	36	40	46	54
Zapfendicke	mm	18	21	23	25	28	30	32	37	41	47
Plattenzahl		6	6	6	6	8	8	8	8	10	10
Gewicht m. ca.	kg	11	16,5	19	21	32	34	37	50	82	112
A pro Meter	Kr.	20,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B pro Meter	Kr.	22,—	25	31,50	35	45	50	57	66	128	—

Bis 60 mm Teilung werden die Ketten mit geschweiften und von 65 mm Teilung ab mit geraden Platten ausgeführt.
Treibketten für Transmissionen, für Motorwagen, Ziehbänke etc. billigst.



No. 1776. Speichenräder für Gall'sche Ketten.

Die Preise richten sich nach Kettenteilung und Zähnezahl.
Bei Anfragen und Orders bitte um Angabe dafür, sowie um Grösse der Bohrung.

No. 1777. Drahtseile für Aufzüge, Bogenlampen,



Klappfenster, Jalousien etc. Leicht biegsam.

Konstruktion 35 Drähte mit Hanfseele.

Bei Abnahme unter 100 Meter 10% Aufschlag.

Durchmesser	mm	2,4	2,8	3,2	3,6	4	4,4	4,8	5,2	5,6	6,4
Eisendraht, verzinkt	pro 100 m Kr.	15,50	16,—	18	19,—	21,50	23	25	28	31	35
Tiegelgussstahldraht, verzinkt	pro 100 m Kr.	17,50	18,50	21	23,50	26,50	30	32	35	41	47

No. 1778. Drahtseile

aus Ia verzinktem Patent-Tiegelgussstahldraht, für Bauwinden, Flaschenzüge, etc.

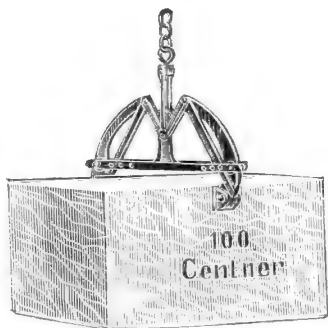
Durchmesser	mm	7	8	9	10	11,5	13	14	15
Bruchfestigkeit	kg	1872	2160	2592	3024	3528	4680	5976	7416
Drahtstärke	mm	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,8	0,9	1
Pro 100 Meter	Kr.	50	59	72	80	107	123	139	155
Durchmesser	mm	16,5	18	19,5	21	22,5	24	27	30
Bruchfestigkeit	kg	8928	10584	12156	14400	16560	18792	22040	25370
Drahtstärke	mm	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2
Pro 100 Meter	Kr.	176	200	222	255	275	320	425	510

Bruchfestigkeit 130—140 kg pro qmm. — Bei Abnahme unter 100 Meter 10% Aufschlag.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1779. Steinzangen

mit beweglichen Klemmbacken oder Spitzen.



No. 1—4.



No. 5—6.

No. 1 4.
Kniehebel-Steinzangen.
No. 5 6.
Patent-Steinzangen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg	1500	2000	3000	5000	2000	3000
Fassungsweite	mm	40—500	100—650	200—1000	300—1200	150—600	150—800
Gewicht	ca. kg	30	50	78	103	26	38
Preis pro Stück	Kr.	76	108	149	202	60	76



No. 1780. Steinwölfe

ganz aus Stahl.

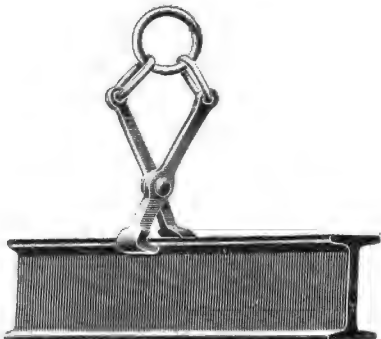
Grösse	No.	1	2	3
Tragkraft	kg	1500	2500	5000
Gewicht	ca. kg	3	5	9
Preis pro Stück	Kr.	13	18	29

No. 1781. Hebevorrichtungen.

Bei Bestellung von **Fassklauen** und **Sackzangen** bitte um Angabe der **schwersten** zu hebenden Last.



Figur 1.



Figur 2.



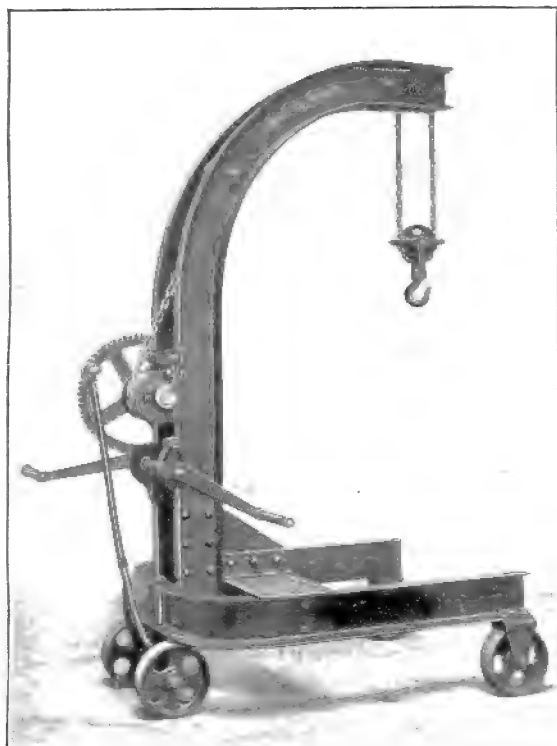
Figur 3.

Figur 1. Fassklauen je nach Grösse	pro Stück Kr. 15 bis 35
Figur 2. Trägerzange für Träger bis NP 45, Tragkraft 1000 kg Gewicht ca. 12 kg	pro Stück Kr. 35
Figur 3. Sackzangen je nach Grösse	pro Stück Kr. 15 bis 30

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1782. Handkranen

fahr- und lenkbar.



Ausführung A fest.

Mit Stirnradwindwerk und kalibrierter Kette.

Grösster Vorteil für Werkstätten zum Transportieren und Aufbringen der Werkstücke auf die Arbeitsmaschinen.

Für Montage in Magazinen zum Auf- und Abladen und Transportieren jeder Art Werkstücke, Kisten und Ballen etc.

Leichtes Heben und Fahren. Sicheres Feststehen.

Ausführung A fest.

Grösse No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft . . . kg	500	1000	1000	1500	2000	3000
Ausladung . . . mm	700	800	800	850	900	1000
Hubhöhe . . . mm	1700	1900	2500	2100	2250	2500
Bettbreite . . . mm	1000	1105	1430	1160	1230	1390
Bettlänge . . . mm	1050	1175	1350	1260	1350	1520
Ganzellöhe . . . mm	2005	2265	2860	2500	2710	3030
Gewicht ca. kg	255	300	350	365	530	750
Preis Kr.	460	550	620	615	750	985



Ausführung B drehbar.

Ausführung B drehbar.

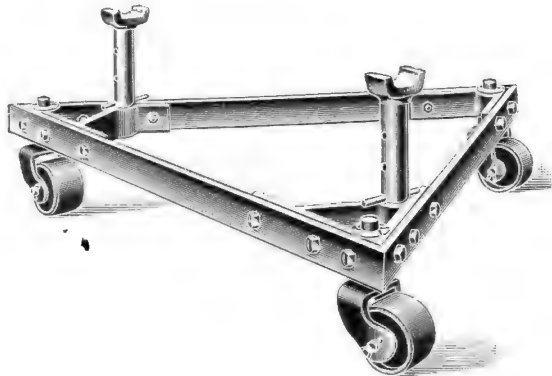
Grösse No.	1	2	3	4	5
Tragkraft kg	500	750	1000	1500	2000
Hubhöhe mm	1800	1350	2100	2200	2300
Ausladung mm	700	750	800	850	900
Bettbreite mm	1200	1280	1280	1370	1500
Ganze Höhe mm	2150	2300	2450	2600	2750
Gewicht ca. kg	465	475	625	810	950
Preis ohne Gegengewicht	Kr. 830	925	1085	1260	1440
Gegengewicht	Preise auf gefl. Anfrage.				

Die Kranen A und B werden normal mit **Sperrad** und **Sperrklinke** versehen, wird **Bandbremse** oder **Lastdruckbremse** gewünscht, so kommt ein **Mehrpreis von Kr. 65** in Anrechnung.

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1783. Fahrbarer Montage-Bock

mit Kugellagerung. unentbehrlich für Automobil- und Karosserie-Fabriken, Reparaturwerkstätten, Lackieranstalten, Garagen etc.



Der in seiner Konstruktion sehr **niedrig** gehaltene Transportbock passt unter jede Achse und für alle Wagenarten zum Fortbewegen des Chassis oder des schwersten Automobils **ohne Räder**.

Besonders eignet sich der Transportbock für enge Räume, Fabriken, Garagen etc.: mit Leichtigkeit kann man mit 2 Apparaten das Auto von der **einen Werkstätte zu der anderen Abteilung** rollen, beliebig rangieren, um eine Ecke drehen: auf den nach allen Seiten drehbaren Rollen kann der Wagen aus den engsten Räumen mühelos hervor-

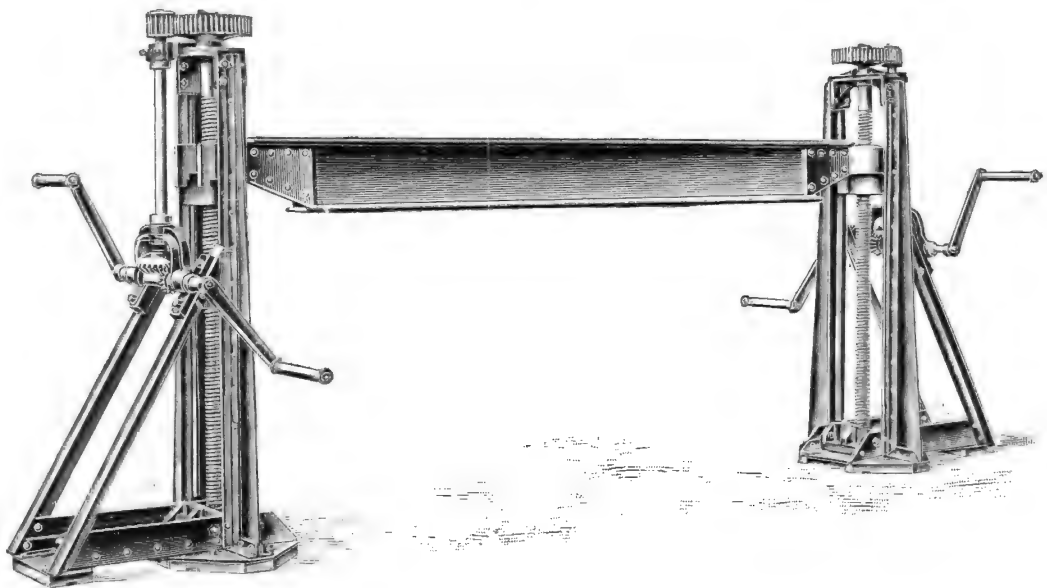
geholt und ein anderer an seine Stelle dirigiert werden, wodurch viel Zeit erspart wird und die Raumverhältnisse besser ausgenützt werden können.

Auf Wunsch liefere ich gegen extra Berechnung 2 Hebeböcke mit Hebelarm und Kette mit, mit diesen können 2 Mann mit Schnelligkeit den schwersten Wagen mühelos auf die Böcke heben.

Höhe der Lagerstellen im niedrigsten Stande ... mm	230
Gewicht..... ca. kg	50
Preis pro Stück	Kr. 123

No. 1784. Hebeböcke

mit genietetem Gestell aus Winkleisen. Für Lokomotiven, Tender und Waggon.

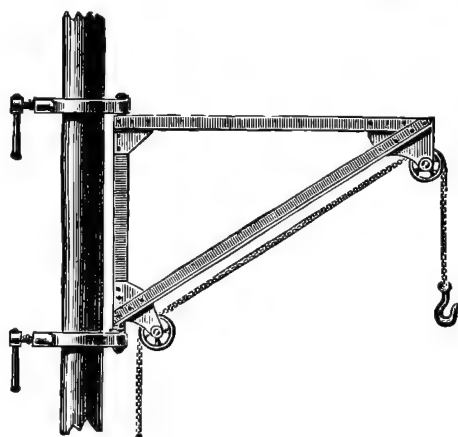


Preise pro Satz bestehend aus 4 Heheböcken und 2 Querträgern.

Tragkraft pro Satz	kg	20 000	30 000	40 000	60 000
Gewicht pro Satz	ca. kg	1900	2810	3600	4900
Preis pro Satz	Kr.	2080	2770	3970	5060

Preise für Heheböcke in anderer Konstruktion auf gefl. Anfrage.

No. 1785. Bau-Schwenkkrane.



Der Kran wird mittelst **der 2 Schellen** an den Richtbaum festgeschraubt und kann mit dem Fortschreiten des Baues höher gerückt werden. **Ausführung ganz Schmiedeeisen.** Die beiden gusseisernen Leitrollen sind in den Preisen eingeschlossen. **Am Ende des Auslegers kann auch ein Haken zum Einhängen eines Flaschenzuges angebracht werden.** Annähernder Durchmesser des Richtbaumes ist bei der Bestellung anzugeben.

Preise ohne Kette:

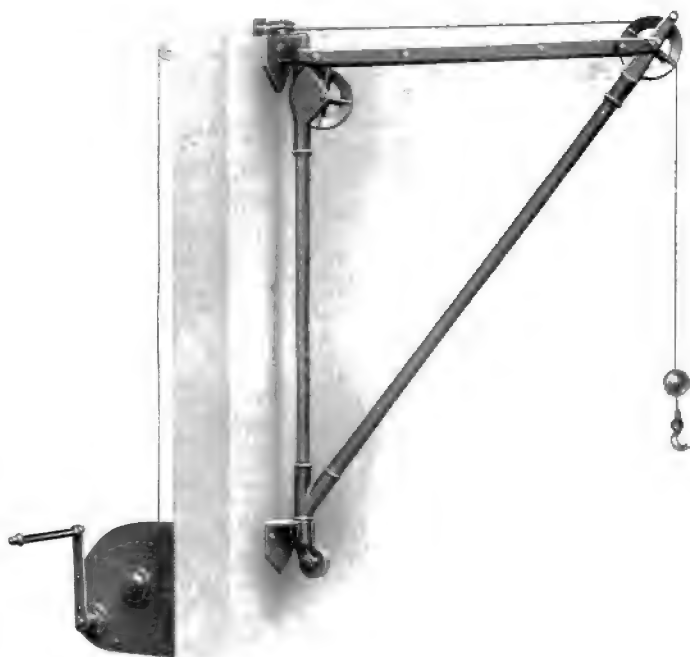
Tragkraft..... kg	500	750	1000	1500	2000
Ausladung..... m	1	1	1,25	1,5	1,5
Preis..... Kr.	120	140	165	215	265

Passende Winden dazu sind auf Seite 723 bis 731.

No. 1786.

Wand-Schwenkkrane

in Rohrkonstruktion.



Die angehängte Last lässt sich **bequem** drehen und können die Krane mit **jeder beliebigen Windentype** geliefert werden. Die Krane werden entweder zum **Durchleiten von Seil oder Kette** durch die **Mauer** oder durch das **obere Hals- und untere Fusslager** geliefert.

Eine **Leitrolle** ist im Preise der Krane inbegriffen, dagegen werden **Winde, Seil oder Kette** auf Wunsch mitgeliefert und billigst berechnet.

Grösse.....	No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft.....	kg	500	500	500	1000	1000	1000
Ausladung von Mitte Drehpunkt bis Mitte Lastseil..	mm	1100	1350	1600	1850	1600	1850
Höhe vom Fusslager bis zum Halslager.....	mm	1315	1665	2015	1665	2015	2355
Preis.....	Kr.	222	238	253	258	273	300

Winden siehe Seite 723 bis 731.

No. 1787. Wand-Schwenkkranen.



Die Wandkranen in Profileisenkonstruktion werden bis 2000 kg Tragkraft und bis 2000 mm Ausladung hergestellt. Die angehängte Last lässt sich bequem drehen.

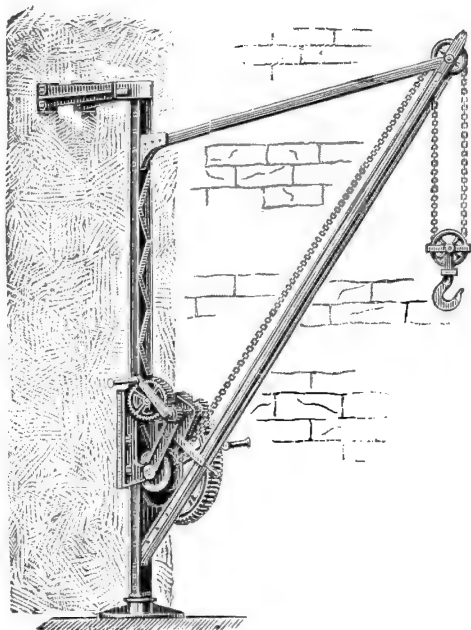
Das Lastorgan der Krane kann durch die Mauer oder durch das untere Fusslager geleitet werden. Eine Leitrolle für das Lastorgan ist im Preise der Krane einbegriffen.

Preise ohne Winden und Lastorgan.

Grösse	No.	1	2	3	4
Tragkraft	kg	500	500	1000	1000
Ausladung von Mitte Drehpunkt bis Mitte Lastorgan	mm	1250	1750	1500	2000
Höhe von Fusslager bis Halslager	mm	1600	2250	2000	2500
Gewicht	ca. kg	200	265	315	380
Preis	Kr.	360	465	560	650

Grösse	No.	5	6	7	8
Tragkraft	kg	1500	1500	2000	2000
Ausladung von Mitte Drehpunkt bis Mitte Lastorgan	mm	1500	2000	1500	2000
Höhe von Fusslager bis Halslager	mm	2000	2500	2000	2500
Gewicht	ca. kg	355	420	390	470
Preis	Kr.	615	700	670	750

No. 1788. Wand-Schwenkkranen.



Das Krangerüst ist aus Schmiedeeisen, Fuss- und Kopflager sind aus Gusseisen gefertigt.

Die Winde ist mit selbsttätiger Kegelbremse und Lösungsbremse ausgerüstet, so dass die Last nach Bedürfnis langsam zurückgekurbelt oder durch Anheben des Bremshebels beliebig schnell gesenkt werden kann, ohne den Sperrkegel oder ein Vorgelege ausrücken zu müssen.

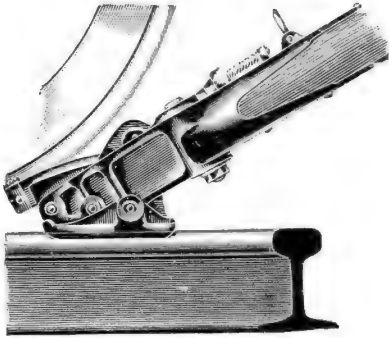
Die Preise verstehen sich für komplette Kräne einschliesslich Winde, Kette, Fuss- und Kopflager und Befestigungsschrauben, zu deren zweckentsprechender Anfertigung die erforderlichen Angaben bei Bestellung gemacht werden müssen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tragkraft	kg	1000	1500	2000	3000	4000
Ausladung	mm	4000	4000	4500	5000	5000
Hubhöhe	mm	4000	4000	4500	4500	4500
Preis	Kr.	1125	1300	1520	1725	2025

E. Sonnenthal junr., Wien IV

No. 1789. Eisenbahn-Wagenschieber

für alle mit Gleis-Anlagen versehene Etablissements, für Eisenbahnstationen mit wenig Arbeitspersonal etc.



Ein Mann kann damit einen beladenen 15 Tonswagen fort-schieben. Bei Steigungen müssen zwei Mann mit je einem Apparat gleichzeitig arbeiten. Es empfiehlt sich daher stets die An-schaffung von zwei Apparaten.

Durch diesen Apparat wird die Radbandage bis zur erfolgten Vorwärtsbewegung unverrückbar festgehalten, wodurch das Rutschen verhindert wird.

Der Arbeiter kann, durch das seitwärts bewegliche Scharnier, die Vorrichtung neben dem Geleise stehend betätigen, also ungefährdet.

Durch einen neuen Schnappverschluss stellt sich der Hebel selbsttätig in der Geraden- und in Rechts- oder Links-Stellung fest und gewährleistet sehr bequeme Handhabung.

Gewicht ca. 15 kg. Preis Kr. 54.

No. 1790. Wagen-Schieber

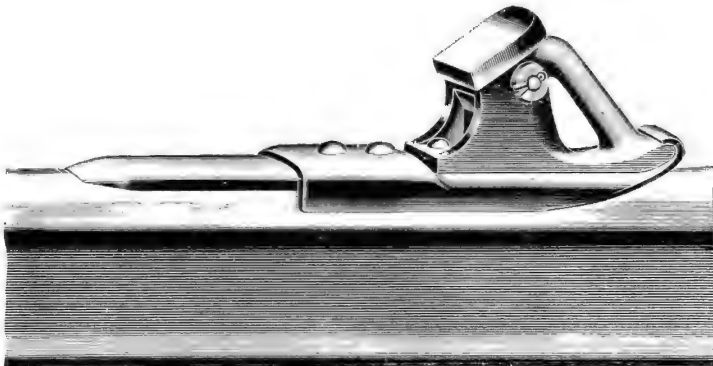
(System Schug).



Zeichnen sich durch zwei Druckhebel aus, wodurch ein leichtes Fortbewegen der Waggons erzielt wird.

- A. Zum Bewegen von Eisenbahnwagen, Gewicht ca. kg 17. Preis Kr. 52.
- B. Zum Bewegen von Lokomotiven, Gewicht ca. kg 25. Preis Kr. 90.

No. 1791. Hemmschuhe.



Zweiflaschiger Kastenbock-Hemm-schuh mit langer Gleitsole, auswechselbarer Auflaufspitze und Kappe.

Gewicht des Hemmschuhes ca. 7 kg.

Preis pro Stück Kr. 21

Bei Bestellung bitte um Angabe des Schienenprofils.

No. 1792. Dreibäume.



Dieselben werden **ganz von Eisen** ausgeführt und sind **zusammenlegbar**. Die Stützen sind aus **gewalzten, nahtlosen Rohren** hergestellt, so dass die Dreibäume wegen ihres **geringen Gewichtes leicht transportabel** sind.

Der **obere Kopf** und die **beweglichen Füße** sind aus **Stahlguss**.

Preise ohne Flaschenzug.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tragkraft	kg	1000	2000	3000	4000	5000
Länge der Stützrohre	mm	4000	4000	4000	4200	4200
Gewicht	ca. kg	200	250	275	300	350
Preis	Kr.	350	435	480	520	605

E. Sonnenthal junr., Wien IV

Gesamt-Inhaltsverzeichnis

des

Werkzeug-Kataloges, Ausgabe 1913

Gesamt-Inhaltsverzeichnis

des

Werkzeug-Kataloges, Ausgabe 1913

	Seite		Seite		Seite
Abdreh-Diamanten	72, 363	Betoneisenbiegeapparate	443	Darmsaiten	319
Abrichtmaschinen	648, 619	Betoneisenschere	413	Datumzangen	296
Absperrschieber	253	Betonstampfer u. Plätschen	444	Deckenbohrer	467
Abstech-Stahlhalter	69	Biegsame Wellen	174	Deckenvorgelege 256, 355, 366	
Abstech-Werkzeuge	24	Blasebalg-Feldschmied 238, 243		Deckzangen	208
Abziehsteine	351, 352	Blasebälge	254, 255	Dezimalwagen	382
Acetylen-Lampen u.-Fackeln	350	Blech- u. Drahtlehren 519, 520		Diamanten	72, 363
Aexte	625	Blechplombenzangen	296	Dichtmaschinen 114-116, 310	314
Ahlenhefte	320	Blechschere	211-216	Dickenmesser	501
Alligator-Schlüssel	118	Bleiabschneidezangen	475	Dicktenhobelmaschinen 619, 650	
Alphabete und Zahlen 290-292		Bleibacken	189	Dicktenschablonen	518
Ambosse	179	Bleilötapparate	231	Dorne für Reibahlen	31
Amboshörnchen und Abschrotter	184	Bleirohrabschneidzangen	121	Dorn-Eintreibpressen	61
Ambosuntersätze	179	Bleirohraufreiber	121, 122	Dosenlibellen	546
Anbohr-Apparate	73, 129	Bleirohrbiegefedern	122	Drahtaspel	460
Anfräs-Apparate	113	Bleischmelzöfen	127-128	Drahtlehren	477, 518-520
Ansatzfutter	51	Bleistemmer	128	Drahtreiter	459
Arkansas-Oelsteine	352	Blitzzangen	119	Drahtschneidezangen	47, 474
Aufspann-Vorrichtungen	74	Bockwinden	716, 722	Drahtschutzbrillen	371
Aufspannwinkel	201	Bogenlampenwinden	454	Drahtseile	745
Aufstecksenker	31	Bogenlichtbeobachtungs- gläser	477	Drahtseilflaschenzüge	740
Aufzugwinden	737	Bohrapparate	164, 176	Drahtspannapparate	459
Aushauer	209	Bohrbügel	163	Drahtspanner	455-458
Ausziehbare Nachstellvorrichtungen	162	Bohrer 437, 467, 468, 616-618		Drahtwickelmaschinen	460
Autogene Schweissapparate	232, 233	Bohrfräser für Kesselböden	9	Drahtzangen	470, 473
Automatische Kettenbohr- apparate	166	Bohrfutter	37, 38, 46-58	Drehbankfutter	46, 53
Automat.Sägenfeilmaschinen	639	Bohrknarren	159-162	Drehbankklünetten	65
		Bohrköpfe	44, 45	Drehbank-Spitzenschleif- apparate	75
Bachmanns Riemenverbinder	318	Bohrkurbeln	163	Drehdorne	73
Ballhämmer	184	Bohrmaschinen	164, 169-173	Drehheisen	459
Balligdrehschneid- apparate	447	Bohr-, Schleif- und Polier- maschinen	169	Drehherzen	62-64
Ballonkipper	376	Bohrstangen	70	Drehhölzer	325
Bandmasse	549	Bohrstangenhalter	70	Drehröhren und Meisel	621
Bandsägenblätter	632	Bohrwinden	166-168, 615	Drehstahlhalter	66, 71
Bandsägenlötapparate	640	Bohrwinkel	163	Dreibäume	752
Bandsägenmaschinen	645, 646, 651	Bolzenabschneider	442	Dreikantschaber	186, 208, 466
Bandsägenschränkmachines	636	Bördelmaschinen	314	Drillbohrer	165
Bankknechte	611	Börteleisen	206	Drucklötgebläse	227
Bankmassstäbe	542	Brechstangen	411	Druckpumpen	131
Baulötofen	227, 228	Breitbeile	625	Duplexlochstanzen	218
Baumsägen	480	Brennerbohrer	121	Durchgangsschere	212
Baupumpen	391, 394	Brennerzangen	120	Durchschläge	186
Baurollen	741	Brennstempel	292, 293	Dynamometer	383, 462
Bauschwenkkrane	749	Brückenwagen	378, 382		
Bauwinden	728	Bundlätze	625	Einbindahlen	320
Bechereisen	203	Bundsägen	632	Einsteckambosse	205
Beisszangen	472, 619	Bunsenbrenner	226	Einstreichsägen	278
Benzinflaschen	464	Bügelbohrknarren	162	Eisenbahnwagenschieber	751
Benzin-Lötkolben 219, 220, 462, 463		Chronographen	557	Eisenschrauben	425
Benzin-Lötlampen 221-224, 463		Chronoskope	558	Eiserne Hobel	609
Bergmannslampen	347	Cementwalzen	441	Elektrische Exhaustoren	262
Berg's Reibahlen	27	Centrierbohrer	34	Elektrische Handbohr- maschinen	170, 173
Bestossmaschinen	628	Circulorpumpen	395	Elektrische Hebezeuge 704, 712, 714	
		Clyburn-Schraubenschlüssel 154		Elektrische Hochdruck- ventilatoren	258
		Dampfleimwärmapparate	612	Elektrische LötKolben	220
		Dampflötlungsapparate	329		

E. Sonnenthal junr., Wien IV

Seite	Seite	Seite
Elektromagnetische Eisen- ausscheider 403	Gasarbeiterspaten 439	Handkabelwinden 733
Elektromagnetische Plan- scheiben 59, 60	Gasgewindebohrer 108	Handkranen 717
Elevatorbecherschrauben . . . 319	Gasgewinde-Schneid- kluppen 103-107	Handräder 421
Elliptische Röhrenreiniger . . . 306	Gaslötgebläse 229, 230	Handsägen 480, 630, 631
Endmasse 511	Gaslötöfen 229	Handschuhe 476
Erdbohrer 399	Gasrohr-Klemmfutter 122	Handstücke 175, 176
Eisen 251, 252	Gasschmiedeöfen 251	Hand-Tiefbohrapparate . . . 398
Exhaustoren 259-262	Gastofflampen 349	Hängelager 414
Explosionssichere Kannen 336, 338	Gattersägen 633	Harris Riemenverbinder . . 318
	Gefällwasserwagen 546, 547	Härteöfen 268-272
	Gehrmasse 614	Hebebäume 441
Fahrrad-Schneidzeuge 91	Gehrungssägen 627	Hebeböcke 748
Fälläxte 625	Gehrungsschneidladen . . . 612	Hebelblechsheeren 213
Falzhobel 606	Gehrungsstoßbladen 629	Hebelhämmer für Schmiede . . 426, 427
Falzmeißel 209	Gehrungswinkel 532	Hebelkluppen 458
Farbenreibmaschinen 384, 388	Gehrungszwingen 612	Hebellochstanzen 217, 218
Fassklauen 746	Geschwindigkeitsmesser . . . 559	Hefte 621, 632
Fassonfräser 8	Gesenke 184	Heizerschaukeln 439
Fasspumpen 338	Gewichte 380	Helmöler 325
Fäuste 204	Gewindebohrer 77-81, 108	Hemmschuhe 751
Fäustel 128	Gewindebohrer für Stahl- panzerrohre 482	Herdgerätschaften 182
Federfeilkloben 188	Gewindekerenlehren 515	Hertzschaber 208, 466
Federhämmer f. Schmiede 426, 427	Gewindeschablonen 516	Hinterdrehapparate 18
Federlehren 531	Gewinde-Schneidkluppen . . . 85-91, 103, 107	Hobel 604, 610
Federthermometer 413	Gewinde-Schneidköpfe . . . 92-96	Hobelbänke 603
Federzirkel 527, 529	Gewinde-Schneid- maschinen 97-102, 126	Hobelbankhaken 613
Feilen 281-288	Gewindestahllehren 516, 517	Hobelbankspindeln 613
Feilenbürsten 287	Gewindestrehler 82	Hobeleisen 622, 623
Feilenhefte 287	Gewindetabellen 76	Hobelmaschinen 648-650
Feilkloben 187-189	Gewindezahnhalter 82	Hobelmesser 624
Feinsägen 278	Gießereilampen 347	Hobelmesserschleifmaschinen 652
Feldschmieden 234-243	Gießlöffel 127-128	Hobelstahlhalter 67-71
Feuerspritzen 392-394	Gipspfannen 481	Hochdruckgebläse 266
Figurenscheeren 213	Glasbläserlampen 226	Hochdruck-Ventilatoren . . . 153
Filzscheiben 357	Glasöler 324	Hohlbeile 620
Fischband-Einschneid- maschinen 627	Glaspapier 356	Hohlmeißel 209
Flachgewindebohrer 80	Gleishebewinden 431	Holzbohrer 437, 467, 468, 616-618
Flachgewindelehren 517	Gleiswasserwagen 548	Holzbohrmaschinen 437
Flachmeißel 185	Glüh- und Härteöfen 268, 272	Holz-Feilkloben 189
Flachzangen 470-473	Graphit-Schmelztiegel 105	Holzgewindeschneidzeuge . . 624
Flanschwalzen 114-116, 312, 313	Grathobel 606	Holzhammer 209
Flaschenzugseile 453	Gratsägen 630	Holzkanten-Bestossmaschine 628
Flaschenzüge 453, 454, 703-706, 740	Greifzirkel 526-530	Holzkasten für Lineale und Massstäbe 539
Flechtermaschinen 442	Grenzlehrbolzen 511, 514	Holzkreissägen 633
Flügelmaschinen 389, 390	Grenzlehrringe 512, 514	Holzmassstäbe 542
Flügelstangenöler 326	Grubenkabelwinden 735	Holzraspen 285, 288
Formmaschinen 407, 409	Grubenlampen 347, 348	Holzriemenscheiben 418
Form- und Mischmaschinen . . 410	Grundhobel 607	Holzspiralbohrer 617
Forstnerbohrer 617	Grundreibahlen 30	Holzwasserwagen 547, 548
Fournierbockspindeln 613	Gummihandschuhe 176	Hubzähler 560, 561
Fournierböcke 610	Gußputzbürsten 303-305	Hydraulische Schienenbieger 433
Fournierschabhobel 610	Gussstahl-Zahlen und Alphabet 290, 291	Hydraulische Winden 722
Fraiserschleiflehren 518	Guttaperchamesser 475	
Fräser 1, 14		Jauchepumpen 393, 394
Fräser-Hinterdrehapparate . . 18		Isolatorenbohrer 468
Fräser-Schleifmaschinen 19, 21		Isolierrohrbiegezangen 475
Fräsköpfe 10, 16	Hahnschlüssel 158	
Fräsköpfe f. Bohrmaschinen . 18	Halbmonde 321	
Fräsmaschinen 647	Hammerstiele 186	
Fraktionswinden 738	Hämmer 183-185, 206, 207, 466, 626	Kabelflaschenzüge 453
Froschklemmen 455, 456	Handbeile 625	Kabelklemmen 455
Fuchsschwänze 480, 631	Handblasebälge 251	Kabelmesser 475, 476
	Handblechsheeren 211-216	Kabelwinden .

E. Sonnenthal junr., Wien IV

	Seite		Seite		Seite
Keillehren	521	Laufwinden ... 710, 711, 713,	714	Montagekasten ... 133, 485,	486
Keilnutenfräser	13, 14	Lederhobel	321	Motoröl-Reinigungsapparate	340
Keilnutenstossmaschinen	447	Lehrdorne für Gewinde-		Muldenfülltröge	376
Kellerpumpen	391-394	bohrungen	513	Mutterlehren	515
Kernböckchen	406	Leimkessel	641	Muttern	423, 124
Kernnägels	46	Leimöfen	642	Mutterschlüssel-Fräser	7
Kernstützen	406	Leimwärmapparate	641, 642		
Kesselniethämmer	185	Leitern	323		
Kesselreibahlen	28	Leitrollen	741	Nagelbohrer	467
Kesselspeisepumpen	396	Lenkrollen	372	Nageleisen	186
Kesselsteinbürsten	304	Lineale	537-538	Nagelklauen	441
Kesselsteinhämmer	305	Lochbeitel	621	Namensstempel	292, 293
Kesselsteinpicker	306	Locheisen	320	Nietenköpferzangen	185
Ketten	743-745	Lochhämmer	184	Nietenzicher und -köpfer	185, 209
Kettenbohrapparate	166	Lochlehren	520, 521	Niet-Wärmöfen	267, 268
Kettenräder	743-745	Lochplatten	181	Nietwinden	431, 717
Kettenrohrzangen	118	Lochsägen	480, 631	Normal-Gewindelehrbolzen	
Kettenröhrenreiniger	308	Lochscheeren	212	und Muttern	514
Kettenverbindungsglieder	744	Lochstanzten	217, 218	Normal-Schraubenschlüssel	
Ketten-Wandwinden ... 723,	727	Loch- und Tasterlehren	512, 513		157, 158
Kistenschabholer	610	Lochzangen	322	Normalwinkel	533, 534
Klammerhalter	469	Lochzirkel	526-530	Numerierschlägel	294
Klappsteigeisen	461	Löffelbohrer	616, 618	Nutenfräser	6, 12, 13, 14
Klauenhämmer	626	Löschtröge	253	Nutenlineale	538
Klauen-Rohrbohrapparate	129	Lötkolben ... 219, 220,	462-464	Nuthobel	607
Klemmfutter	46-53	Lötlampen	221-225, 463		
Klüpfel	615	Lötlöfen	227-229		
Kohlenschaukeln	438, 439	Lötröhren	226	Oeler	324-329
Kohlenwagen	376	Lötscheeren	203	Oelgefäße	330
Koksgabeln	439	Lötwasserküge	464	Oelgefäßgarnituren	337
Kombinationszangen	472, 473	Löwenherz-Gewindebohrer	78	Oelkannen	330-338
Kompressoren	265	Luftpumpen	132	Oelkannenträger	333
Konische Reibahlen	27, 28	Lünetten	65	Oelpumpen	338, 344
Kontrolluhren ... 446, 561-	566			Oelreinigungsapparate	339-341
Kontrollzangen	295	Magnetmaschinen	401-403	Oelschmierapparate	324-329
Konuslehren	513	Magnet-Planscheiben ... 59,	60	Oelspar- und Abfüllapparate	342
Konuszapfen für Bohrfutter	57	Manometer	131, 412	Oelspritzen	330
Kordiergabeln	289	Maschinenholzbohrer ... 437,	618	Oelspritzkannen	331-335
Körner	186	Maschinen-Parallel-Schraub-		Oeltropfapparate	327
Kraft-pannfutter	50	stöcke	195-200	Oelvorratskannen	334, 337
Kranwagen	383	Maschinen-Reibahlen 29, 30,	31	Oelzentrifugen	341
Krausköpfe	468	Maschinenschrauben	422	Oscilliersägen	346
Kreissägemaschinen ... 644,	652	Maschine zum Drehen von			
Kreissägen	633	Quadraten	431	Pappelholzscheiben	357
Kreissägefeilkuppen	638	Massstäbe	539-542, 619	Parrallel-Feilkloben	188
Kreissägeschränkapparate	638	Mauerbohrer	465	Pararellreisser	522-524
Kreuzhacken und Pickel ... 440		Mauerkasten für Trans-		Pararellreissermaßstäbe	524
Kreuzlibellen	546	missionen	416	Pararell-Schraubstöcke	192-200
Kreuzmeisel	185	Mauersondierbohrer	468	Petroleumkannen	334
Kreuzsprossenstanzen	629	Mehrschneidige Bohrköpfe ... 44		Petroleum-Lötlampen ... 224	225
Kreuzsupporte	75	Metallbandsägeblätter	277	Piassavabesen	305
Kreuzwinkel	533	Metallbohrer für Bohrkannen	163	Pinzetten	469
Kronenmuttern	424	Metall-Dekoupiersäge-		Pionier-Arbeitsgeräte	125
Kugelfelenke	297	maschinen	280	Plan-Fräsköpfe	10
Kupferbacken	189	Metall-Kaltsägeblätter ... 273	278	Planscheiben	52, 59, 60
Kupfer-Riemennieten	317	Metall-Kaltsägemaschinen		Plattbankhobel	607
Kupfer-Schmiedehämmer	206, 207		280-283	Plattenwagen	375
Kuppelungen	416	Metall-Kreissägen	273-275	Plombenzangen	296
Kurbelwellen-Drehherze ... 64		Metall-Kreissägen-Schürf-		Plungerpumpen	396
Kurbelzapfenwasserwagen ... 543		maschinen	275	Polier- und Scheuerglocken	110
Kurvenhobel	609	Metall-Sägebogen ... 279,	280	Polier- und Schleifapparate	175
		Metallschläuche	400	Poliermasse	358
Lagereisen	205	Mikrometerhalter	503	Polierscheiben	357, 358
Lagermetall	420	Mikrometerschraubenlehren		Polierstöcke	204
Lampen	347-350		477, 500-504	Postpaketwagen	331
Langlochfräser	14	Mikrometertaster	504-505	Präzisions-Feilen	286, 287
Laschenschraubenschlüssel	441	Modellbuchstaben	405	Präzisionswagen	377
Lattenhämmer	626	Momentschraubknechte ... 611		Pre-schluffreibahlen	29
Laufgewichtswagen ... 381-383		Monierzangen	442	Prismen	539
Laufkatzen	707-709, 712	Montageböcke	748	Prismenfräser	11
Laufmesser	558	Montage-Feldschmieden ... 125		Probier-Druckpumpen ... 131	132

E. Sonnenthal junr., Wien IV

	Seite		Seite		Seite
Pumpen	389-397	Sägeangeln	631	Schnellflaschenzüge ...	705, 706
Putzwollkasten	343	Sägefeilen	285, 286	Schnellschnitt-	
Pyrometer	413	Sägen	480, 630, 631	Kaltsägeblätter	273, 274
Querschnittslehren	477	Sägenarme	630	Schnellspannstöcke	197
Radreifenbiegmaschinen ..	429, 430	Sägenfeilkuppen	638	Schnittgeschwindigkeits-	
Rahmenwasserwagen	544	Sägenscharfmaschinen ..	636, 639	messer	559
Raspen	284, 288	Sägezahnstanzen	634	Schrägmasse	581, 611
Ratschenkluppen	105, 107	Sattlerahlen	320	Schränkeisen	637
Ratschenwindeisen	84	Sattlerhämmer	320	Schränkmachines	635, 636
Räderteil- und Fräsapparate	15	Sattlermesser	321	Schränkzangen	637
Ränderriegeln	289	Sattlerscheren	321	Schrauben	422-425
Ränderriedchen	289	Schabbel	610	Schraubenböcke	64
Rechenschieber	541	Schablonen	295	Schraubenbolzenabschneider	
Reduktionsgetriebe	297	Schafffräser	12, 14		442, 474
Reduktionshülsen	37, 38	Schaleisen	208	Schraubenflaschenzüge	703, 704
Reibahlen	26-30, 469	Schäufeln und Spaten ..	438, 439	Schraubenschlüssel 119, 153	158
Reifkloben	187	Scheibenfräser	4, 5, 9	Schrauben- u. Scheibenkup-	
Reissnadeln	186	Scheibenschneider	322	pelungen	416
Reisstöcke	522-524	Scheuer- und Polierglocken	410	Schraubenschneidmaschinen	
Respiratoren	371	Schieber-Richtplatten	536		97-102
Revolver-Fräs- u. Bohrköpfe	16	Schieblehren	477, 489	Schraubenventilatoren	260
Revolverstahlhalter	66, 67	Schienenbiegeapparate	433	Schraubenwinden	715-718
Richtplatten	180, 181, 536	Schienenbohrapparate	435	Schraubenzieher ..	478, 479, 619
Richtschienen	538	Schienenagelhämmer	433	Schraubknechte	177, 611
Riemenaufleger	316	Schienenriemenverbinder ..	319	Schraubstockfutter	53
Riemenlochscheeren	317	Schienenpummaste	435	Schraubstockspannbacken ..	189
Riemennieten	317	Schienenstragzangen	430	Schraubstockspindeln	191
Riemenscheiben	417	Schiffshebebocke	722	Schraubstockständer	193
Riemenschrauben und		Schlangenbohrer		Schraubstöcke	191-200
Schüssel	318, 319	437, 468, 616, 617		Schraubzwingen ..	177, 178, 612
Riemenspanner	315, 316	Schlauchwasserwagen	546	Schreinerbeile	625
Riemenverbinder	317-319	Schleifapparate	175, 365, 366	Schreinerhämmer	626
Ringkluppen	90	Schleifmaschinen 19, 20, 21,		Schrotmeißel	185
Ring-Richtthörner	182	40-42, 366-370		Schutzbrillen	371
Rohrabschneidmaschinen ..	112	Schleifsteinabrunder	362-364	Schutzvorrichtungen für	
Rohrabschneider	109-112	Schleifsteine	362	Wasserstandsgläser	346
Rohrbieger	130	Schleifsteintröge	359-361	Schweifstöcke	203
Rohrbiegezangen	475	Schleifsteinwellen	358	Schweissapparate	232, 233
Rohrbördelmaschinen	314	Schleiftrommelvorgelege ..	365, 366	Schweissbrenner	232, 233
Röhrenanbohrapparate	129	Schleif- u. Polierscheiben ..	357, 358	Schwenkkranen	749, 750
Röhrenreiniger	306-309	Schlicht- und Setzhämmer ..	184	Schwenkwinkel	532
Rohrfräser	11, 113	Schlittenwinden	716, 722	Seiher	389
Rohrklemmfutter	122	Schmelzgestelle	221	Seilflaschenzüge ..	153, 154, 740
Rohrscheeren	212	Schmelzöfen	127, 128	Seil- und Kettenschützer ..	742
Rohrschraubstöcke	123-126	Schmelzriegel	405	Seilrollen	739
Rohrstangen	205	Schmelztiegel	426, 427	Seitenbankhaken	613
Rohrzangen	118-120	Schmiedefederhämmer	251, 252	Selbstlöter	224-328
Rollbandmasse	549	Schmiedeherde	241-251	Senklote	550
Rollen (Lenkrollen)	372	Schmiedezangen	182	Sicherheitsaufzüge	726
Rollaufutter	53	Schmiegen	531, 532	Sicherheitsdrehherze	63
Rollfässer	411	Schmierbüchsen	325, 326	Sicherheitsgürtel	158
Rollkarren	372-376	Schmierkannen	331, 335	Sicherheitslampen	347, 348
Rollmasse	511	Schmierpumpen	314	Sicherheitswandwinden ..	721, 732
Roots-Gebläse	263, 264	Schmirgel	356	Sickenstöcke	202
Roots-Gebläse-Feldschmieden	240	Schmirgelfeilen	356	Siederrohr-Abklopfmaschinen	309
Rotationszähler	560, 561	Schmirgelleinen und -papier	356	Siederrohr-Ausschneider ..	117, 311
Rotierende Kompressoren ..	265	Schmirgelscheiben	353, 355	Siederrohr-Bördelma-schinen	314
Rundeisenabschneider ..	442, 474	Schmirgelscheiben-Abdreher		Siederrohrbürsten	306
Rundeisenlehren	519	und Abrunder	72, 364	Siederrohrdichtmaschinen	
Rundgesenke	184	Schmirgelschleifmaschinen			114-117, 310, 314
Rundschleifmaschinen	21	366, 370		Siederrohrreinigungsketten ..	309
Runde Schneidbacken	86-92	Schnappöler	325	Signierkasten	295
Rundschnurschlösser	319	Schneidbacken	86, 92	Simshobel	605
Rundstabhobel	608	Schneidbackenhalter	86, 89	S.-J.-Gewindebohrer	78, 79
Rundzangen	470, 473	Schneideisen	90, 91	Spachteln	481
Sackkarren	373	Schneideisenhalter	89	Spannbügel	459
Sackzangen	746	Schneidkluppen	85, 91, 103, 107	Spannkluppen	189
		Schneidkluppen für Stahl-		Spannplatten	60
		panzerrohre	482	Spannschlösser	424
		Schneidplatten	90	Spannvorrichtungen	74
		Schneidzeugsortimente ..	87, 91	Spengler- u. Kupferschmiede-	
		Schnellbohrvorrichtungen ..	43, 44	hämmer	206, 207

E. Sonnenthal junr., Wien IV

	Seite		Seite		Seite
Spenglerwerkzeuge	202-213	Teilungszirkel	525	Wasserwagen	543-548
Sperrhörner	179, 202	Telephonschoren	475	Weissblechbüchsen	464
Spiralbohrer	32 40, 435	Tiefbohrapparate	348	Wellenrichtmaschinen	432
Spiralbohrerfräser	7	Tiefenmasse	498, 499	Werkbankfüsse	190
Spiralbohrerschleiflehren	518	Toleranzlehren	512, 513	Werkzeugbestecke	482 484
Spiralbohrerschleifmaschinen	40-42	Touchierplatten	536	Werkzeughefte	188, 189
Spiralsenker	31	Tourenzähler	551-563	Werkzeug-Schleifmaschinen	21, 359, 370
Spirituslötlampen	221	Transmissionslager	414 416	Werkzeugständer	445
Spitzeisen	465	Transmissionsleitern	323	Westcottfutter	48, 49
Spitzenschleifapparate	75	Transmissionswasserwagen	643 646	Weston's Bohrknarren	159
Spitzzirkel	525 530	Transmissionswellen	420	Weston's Flaschenzüge	706
Stahlbandmasse	549	Transportgefässe	338	Whitworth-Gewindebohrer	81
Stahlbänder	181	Transportkarren	372 376	Windeisen	83, 84, 108
Stahldrahtbesen	304	Trägerzangen	746	Winden	718 721
Stahldrahtbürsten	303-305	Treibketten	744	Winden-Bohrknarren	162
Stahlkeile	419	Triplex-Flaschenzüge	704	Winden für Strassenbahn- wagen	434
Stahlmassstäbe	539 541	Tropfbecher	330	Windenspitzenbohrer	616
Stahlwellen	420	Tropföler	327 328	Windhähne	253
Stangenreibahlen	30	Tropföleiniger	339-341	Winkel	532 535, 614, 625
Stangenspitzenbohrer	467, 616	Turbinen-Rohrreiniger	307	Winkelaufspann-Apparate	201
Stangenzirkel	530	Türspanner	611	Winkelisenbiegmaschinen	429, 430
Starkstrom-Lötkolben	464			Winkelfräser	8
Staubreiniger	481	Umschlageisen	203	Winkelmesser	532
Stauch- und Schweiss- maschinen	428	Universal-Bohrknarren	160	Winkelreibahlen	469
Stauferbüchsen	324	Universal-Bohrmaschinen	161	Wolfsmaul-Schmiedezeugen	182
Stechbeitel	620, 621	Universal-Bohrwinkel	163		
Stechbeitelhefte	621	Universallehren	527		
Steckschlüssel	156	Universal-Maschinen-Parallel- Schraubstöcke	196, 197, 200	Zahlen und Alphabete	290-292
Stehlager	415	Universal-Windeisen	84	Zahnhalter	82
Stehbolzenabschneider	117, 311	Untergestelle für Richt- und Lochplatten	181	Zahnleistenhobel	606
Stehbolzengewindebohrer	78	Unterlegscheiben	317, 423, 424	Zahnräder-Schieblehren	495
Steigeseisen	461			Zahnradflaschenzüge	704-706
Steinbohrer	465, 469	Ventilatoren	256-260	Zahnradfräser	1, 2, 7
Steinmeisel	465	Ventilator-Feldschmieden	231-237	Zahnradpumpen	344
Steinwölfe	746	Ventile	389	Zahnstangenwinden	718-721
Steinzangen	746	Ventilsitz-Fräsaparate	17	Zangen	470-475, 619
Stellmasse	615	Verbindungswickler	459	Zapfen-Fräsaparate	22 24, 97
Stellringe	420	Versenkfräser	11	Zapfenfräser	22
Stellringschrauben	425	Vibrationsöler	327	Zapfen-Fräsmaschinen	25, 98
Stellschraubenschlüssel	158	Vierkantloch-Bohrköpfe	45	Zehnteilmasse	531
Stellstifte	469	Viertelmonde	321	Zentralschmierapparate	328
Stemmel	185	Vorratskannen	334-337	Zentrator-Ventilatoren	236
Stichmasse	506, 507	Vorschneidezangen	470 474	Zentrierapparate	73
Stiefelkloben	188	Vorziehahlen	320	Zentrierbohrer	31
Stiftlochreibahlen	28			Zentrierglocken	73
Stirnfräser	4	Wächterkontrolluhren	446, 564 566	Zentrierwinkel	583
Stirnradflaschenzüge	704, 705	Wagen	377 383	Zentrifugalgebläse	259
Stirnradfräser	1, 2, 7	Wagenheber	715, 718	Zentrifugalpumpen	395-397
Stockblechscheren	210	Wagenschieber	751	Zentrifugalschmierapparate	326
Stockwinden	717	Wagnerbeile	625	Zentriumborher	468, 617
Stopfhacken	440	Walddämmer	294	Ziehklängen	626
Strassenbesen	304	Waldsägen	632	Ziehklängenstähle	626
Streichmasse	521, 615	Walworthkluppen	106, 107	Ziehmesser	624
Streifenhobelmesser	624	Walzenfräser	3	Zinkreisser	208
Strickeisen	128	Wandkabelwinden	731	Zinkschablonen	295
Strohseilmaschinen	404	Wandkonsollager	415	Zirkel	525 530, 619
		Wandschwenkkranen	749, 750	Zugmesser	462
Tachometer	562, 563	Wandwinden	723 732	Zugvorrichtungen	460
Tachoskope	554 556	Wangenhobel	607	Zugwinden	715
Tachymeter	557	Wärmplatten	611	Zweibackenfutter	53-58
Tafelwagen	377	Washita-Öelsteine	352	Zwergschraubenböcke	64, 717
Taschenhobel	609	Wasserhahn-Fräsaparate	17	Zwickscheeren	213
Taschenzirkel	530	Wasserstandsgläser	345	Zwickzangen	470-473
Tassos	205	Wasserstoff-Bleilötapparate	231	Zylinderblasbälge	481
Tasterlehren	512, 513			Zylinder-Gaslötegebläse	229, 230
Tasterzirkel	526 530			Zylindergebläse	255
Teil- und Fräsaparate	15, 16			Zylinderpumpen	390
				Zylinder-Stichmasse	506, 507

Werkzeugmaschinen.

Grosses Lager:

Abgratscheeren.

Abkantmaschinen.
Abstechmaschinen.
Automaten.

Biegemaschinen.

Blechbearbeitungsmaschinen.
Blechkantenfräsmaschinen.
Bohrmaschinen.
Bohrwerke.
Bündelmaschinen.

Dampfhämmer.

Drehbänke.
Drehwerke.
Drückbänke.

Einschleifmaschinen.

Eisenschneider.
Exzenterpressen.

Fallhämmer.

Fassondrehbänke.
Federhämmer.
Fräserhinterdrehbänke.
Fräterschleifmaschinen.
Fräsmaschinen.
Friktionspressen.

Gelenkbohrmaschinen.

Gewindefräsmaschinen

Hahneinschleifmaschinen.

Hobelmaschinen.
Höhenstütze.
Holzbearbeitungsmaschinen.
Holzdrehbänke.
Horizontal-Bohr- und Drehwerke.

Kaltsägemaschinen.

Kegelradhobelmaschinen.
Klöpplmaschinen.
Kreissägemaschinen.
Kreisscheeren.
Kurbelwellendrehapparate.
Kurbelwellendrehbänke.

Langlochbohrmaschinen.

Lochmaschinen.
Luftschlämmer.

Mutterschneidmaschinen.

Nietmaschinen.

Nutenfräsmaschinen.
Nutenstossmaschinen.

Ovalwerke.

Plombengiessmaschinen.

Poliermaschinen.
Pulsometer.

Räderfräsmaschinen.

Räderhobelmaschinen.
Radialbohrmaschinen.
Revolverbänke.
Revolverböhrmaschinen.
Riffelmaschinen.
Rollenscheeren.
Rundmaschinen.
Rundschleifmaschinen.

Sandstrahlgebläse.

Scharnierrollmaschinen.
Schmiedepressen.
Schmierutenschneidmaschinen.
Schnellbohrmaschinen.
Schraubenbänke.
Schraubenkopfschlitzmaschinen.
Schweissmaschinen.
Shapingmaschinen.
Sickenmaschinen.
Spindelpressen.
Stempelmaschinen.
Stossmaschinen.

Tafelscheeren.

Teilmaschinen.
Türbandrollmaschinen.

Umwickelmaschinen.

Versenkböhrmaschinen.

Walzenschleif- und Riffelmaschinen.

Wellen- und Fassonbänke.
Werkzeugschleifmaschinen.
Wulstmaschinen.

Zentriermaschinen.

Ziehpressen.
Zylinder-Bohrapparate.

Einteilung

des Werkzeugkataloges, Ausgabe 1913.

Abteilung I.

Bohr-, Schneid- und Installationswerkzeuge.

Seite I bis 134.

Abteilung II.

Werkzeuge für Mechaniker, Schlosser, Schmiede, Kupferschmiede, Klempner etc.

Seite 150 bis 298.

Abteilung III.

Allgemeine Fabrikbedarfsartikel.

Seite 300 bis 448.

Abteilung IV.

Werkzeuge für Elektrotechnik, Telephon und Telegraphenbau.

Seite 450 bis 486.

Abteilung V.

Messwerkzeuge.

Seite 487 bis 566.

Abteilung VI.

Werkzeuge für Holzbearbeitung.

Seite 600 bis 652.

Abteilung VII.

Hebezeuge.

Seite 700 bis 752.

Werkzeugmaschinen nach besonderen Katalogen.